

-QK  
92  
.G6

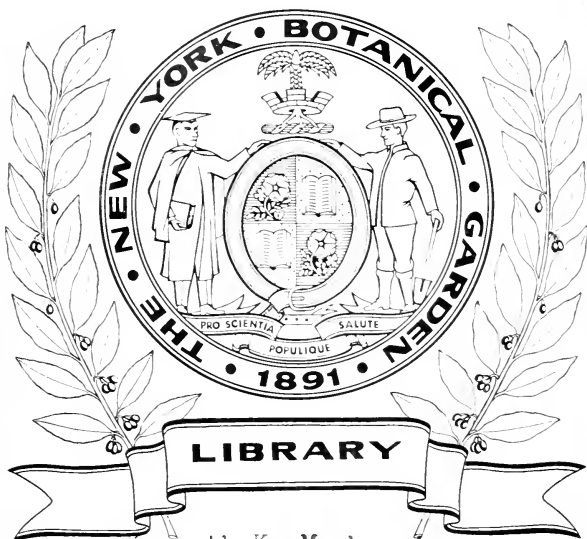


R O B E R T





QK92  
.G6



**LIBRARY**

Kenneth K. Mackenzie  
Collection

Kenneth K. Mackenzie  
October 1934



# EXPLICATION<sup>A</sup> DU SYSTÈME BOTANIQUE DU CHEVALIER VON LINNÉ;

POUR SERVIR D'INTRODUCTION A L'ÉTUDE  
DE LA BOTANIQUE ;

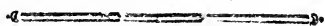
OUVRAGE dans lequel on donne , 1°. un précis des ouvrages élémentaires de cet Auteur ; 2°. on examine si son système est le plus solidement établi , si l'Auteur a été fondé à rejeter toutes les parties de la fleur , & forcé de préférer les organes sexuels ; 3°. on désigne les ouvrages élémentaires & nécessaires , avec la meilleure manière de s'en servir ; 4°. on donne une explication de plusieurs mots techniques.

PAR M. GOUAN, Conseiller , Médecin du Roi ,  
Professeur Royal de Médecine au Ludovicée de  
Montpellier , Associé ordinaire de la Société Royale  
des Sciences de cette Ville , Associé honoraire de  
celle de Florence , Associé étranger de celle de  
Naples , Membre des Académies de Toulouse ,  
Liege & Boulogne.



A MONTPELLIER,

De l'Imprimerie de JEAN-FRANÇOIS PICOT, seul Imprimeur du Roi  
& de la Ville.



M. DCC. LXXXVII.

Avec Approbation & Privilège du Roi.

+ 100

G6

## AVIS AU LECTEUR.

**L**E Lecteur doit être prévenu que mon intention n'étoit pas de donner cet Ouvrage. Je l'avois cédé depuis fix ans à un ami (1) qui vouloit l'insérer dans un Traité général de Botanique. A la mort j'ai réclamé ce Manuscrit & d'autres , que je lui avois envoyé , sur la continuation du *Pinax de Bauhin* , qu'il poursuivoit avec le plus grand zèle. Ses héritiers ne m'ont rien rendu , & j'ignore ce qu'ils ont fait des manuscrits de M. Roussel. Il y a deux ans que MM. les Etudians en Médecine vouloient faire imprimer celui-ci sous forme d'extrait de mes Leçons : aujourd'hui plusieurs personnes de l'un & de l'autre sexe , qui par goût s'adonnent à l'Histoire naturelle , me sollicitent , avec eux , de leur livrer cette portion de

---

(1) M. Roussel , Directeur des Fermes à Beauvais , l'un des Fondateurs de l'Académie des Sciences d'Orléans , préparoit un ouvrage françois & latin , qui comprenoit le *Philos. botan.* le *Genera* , le *Systema* & le *Sp. plant.* de Linné , avec des figures pour toute la partie philosophique. Une mort prématurée a privé les sciences d'un amateur , qui se feroit rendu très-célèbre. Si l'on souhaite des détails plus étendus , on peut consulter l'éloge qui en a été fait à l'Académie d'Orléans , à qui j'avois communiqué tous les renseignemens à son sujet.

mon travail ; & je crois devoir me rendre à leurs empressements , 1<sup>o</sup>. parce que les ouvrages de *Linné* ne deviennent malheureusement que trop rares ; 2<sup>o</sup>. parce qu'il a paru , depuis quelques années , plusieurs ouvrages , dans lesquels il me semble que les Auteurs se sont éloignés du vrai sens de *Linné* ; 3<sup>o</sup>. parce que l'on a insinué que ses ouvrages sont difficiles à entendre , & par là on a rebuté un grand nombre d'Amateurs. Il est donc question de les détromper , & il est d'une nécessité indispensable de reprendre tous ces détails pour le bien de la science , & l'avantage des personnes qui veulent s'y adonner. Une correspondance de vingt-cinq ans avec ce célèbre Naturaliste , m'ayant mis à portée de le consulter sans cesse , j'ai pu l'interpréter à propos.

Quelques Savans , tels que M. l'Abbé *Rosier* , MM. *Vahl* , célèbre Professeur à Copenhague , & *Afzelius* , Professeur à Upsal , dignes Elèves du même Maître , vouloient m'engager à publier la *Philosophie Botanique* avec mes Notes ; mais j'ai cru devoir résister à leur invitation , du moins pour le moment ; & si dans la suite je la publie en françois , j'en omettrai , peut-être , toute la nomenclature ( ou vocabulaire ) , parce qu'elle se trouve dans les ouvrages de MM. *Adanson* , *Necker* , *Buliard* , *Lamark* , *Villars* , *Durande* , & dans celui de l'Ecole

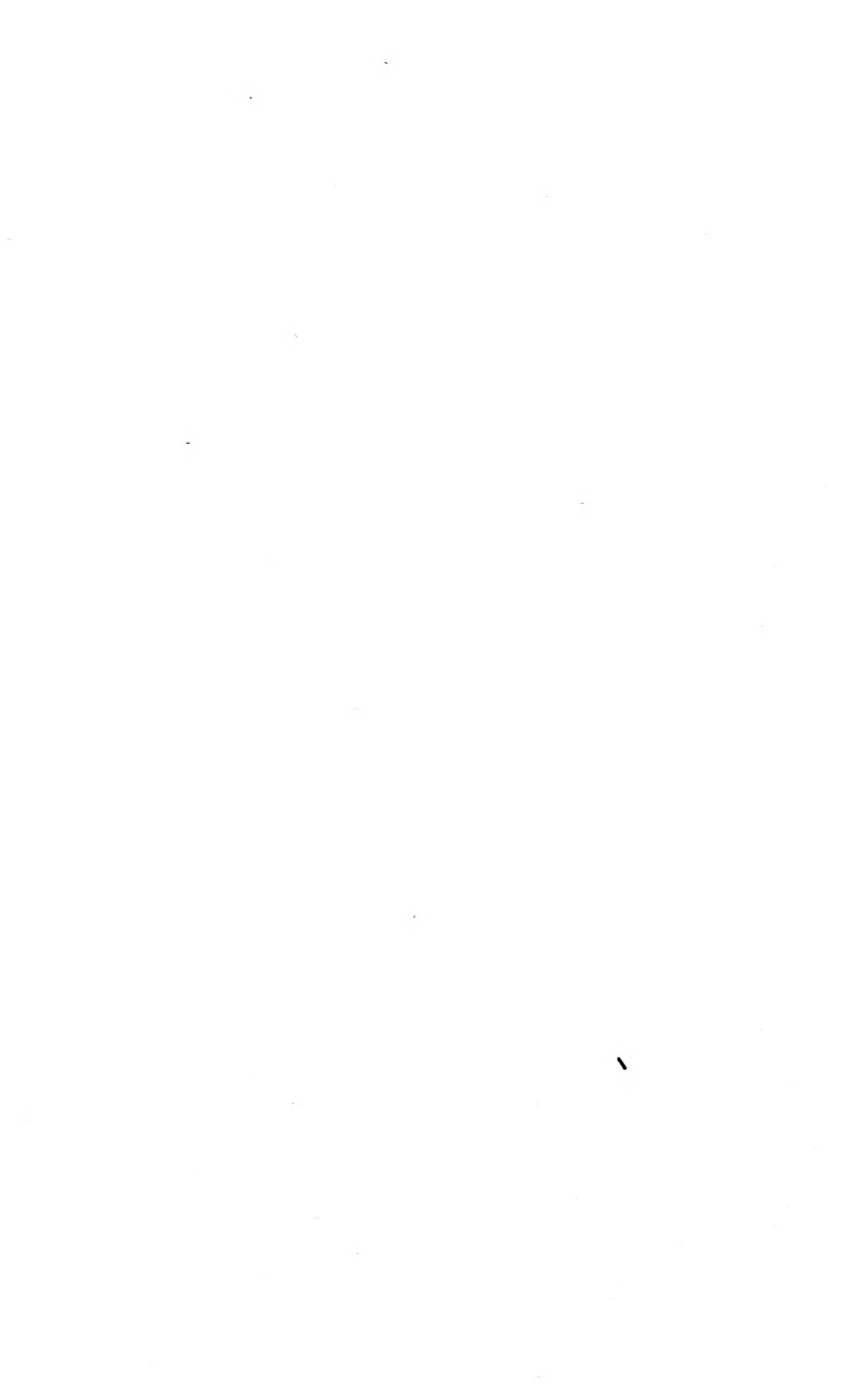


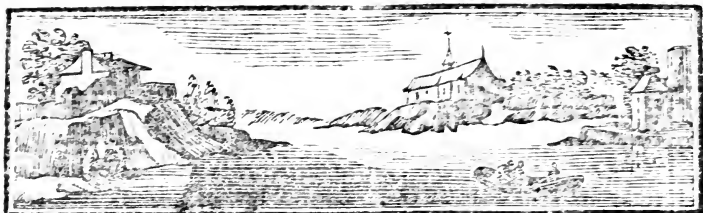
vétérinaire de Lyon ( 1 ) ; dès - lors je me bornerai à la partie scientifique , qui est d'autant plus importante , qu'elle peut servir à toutes les sciences , & que sans elle il est impossible de faire aucuns progrès en Histoire naturelle , puisqu'elle est applicable à toutes ses branches.

Je donnerai donc dans ce petit Traité ; 1<sup>o</sup>. une idée des ouvrages de *Linné* ; 2<sup>o</sup>. j'expliquerai son système ; 3<sup>o</sup>. je tracerai la manière de s'en servir ou d'en faire l'application ; 4<sup>o</sup>. je donnerai l'explication de plusieurs passages & termes , dont l'interprétation ne me paroît pas ( comme je l'ai dit ) convenable , & ne répond pas au sens de l'Auteur & à celui de la chose. Je prie les Auteurs dont je parle , d'être persuadés d'avance que mon intention n'est pas d'attaquer leur réputation , mais de concourir avec eux au bien de la science.

---

(1) Que l'on ne m'accuse pas d'avoir voulu dépouiller ces Auteurs de leur propre travail , & de les taxer de compilateurs ou de copistes. Je crois qu'en donnant leurs Dictionnaires ou Vocabulaires , ils n'ont pas prétendu en imposer au public , & faire croire que ce travail leur appartenoit , puisque les ouvrages de *Linné* étant répandus dans tout l'univers , il est facile de se convaincre que c'est de là qu'ils ont pris ; mais ils ont voulu reproduire en françois ces Dictionnaires. Ils ont donc rendu un service à tous ceux qui ayant perdu de vue le latin , ou n'ayant pas les ouvrages de *Linné* , auroient été embarrassés & retardés dans l'étude de la Botanique.





# EXPLICATION DU SYSTÈME<sup>A</sup>

DU CHEVALIER VON LINNÉ.



**P**ARMI le grand nombre d'ouvrages d'Histoire naturelle qu'a publié cet illustre Suédois , il en est plusieurs de Botanique , dans lesquels il a montré la plus grande érudition , & qui doivent être néanmoins comme des ouvrages classiques, élémentaires & comme les vrais fondemens de la science ; ouvrages enfin , auxquels très certainement presque tous les Modernes doivent la majeure partie de leurs connoissances , par la facilité & par la rapidité avec lesquelles ils les ont acquises. Jamais Savant n'a eu autant de jaloux , vraisemblablement parce qu'aucun n'a fait autant de Profélytes , & qu'aucun n'a produit un si grand nombre d'Elèves, qui tous se sont rendus plus ou moins célèbres dans divers genres (1). Nous ne ferons point ici l'énumération de tous ses ouvrages , nous citerons uniquement ceux qui ont rapport à ce que nous avons à dire , & qui font la base de son système Botanique.

---

(1) Je ne doute pas (m'écrivait le célèbre *de Haller*) que toute l'Europe n'adopte un jour le système de *Linné* , par la solidité de ses principes , & par la logique qui règne dans tous ses écrits. Je rapporterai ailleurs des passages d'*Haller* , qui confirment son opinion,

Les premiers ouvrages fondamentaux , imprimés en 1736 & 1737 , font la *Critica Botanica* , & *Fundamenta Botanices* ; ouvrages dans lesquels l'Auteur a voulu poſer les fondemens de la ſcience , & annoncer tout ce qu'il devoit donner dans la ſuite ; ainſi , ce n'étoit là que l'eſquiſſe de ſa *Philoſophie Botanique*.

L'année d'après , 1738 , il publia le *Claffes Plantarum* , ouvrage profond , dans lequel il a ramaffé toutes les méthodes *générales* ou *particulières* connues , & qu'il a ſouvent mieux préſentées & mieux développées que leurs propres Auteurs. La Table ſeule de cet ouvrage eſt le fruit d'un travail immenſe , & d'autant plus intéreſſante , qu'elle préſente les époques ou l'échelle de la découverte de la plûpart des plantes & des Auteurs qui les ont connues.

Le *Genera Plantarum* dont il donna la première édition en 1737 , eſt un des chefs - d'œuvres de la ſcience , qui renferme les caractères *naturels* de tous les genres ; ces caractères peuvent ſervir à toutes les méthodes poſſibles ; ainſi , ceux qui voudront travailler à perfectionner la méthode naturelle , après laquelle tant de perſonnes ſoupirent , trouveront dans cet Ouvrage tous les détails poſſibles concernant le caractère *naturel* , & n'auront qu'à ajouter le caractère *naturel habituel* des genres que je n'ai point vu , dont j'ai donné le modèle dans l'*Hortus Monſpelienſis*.

En 1751 parut ſa *Philoſophie Botanique* , ouvrage immenſe , qui ne trompa point l'attente des Botaniftes , dans lequel il a parlé en Légiflateur ; auſſi eût-il la ſatisfaction de voir les hommes les plus célèbres applaudir à cet ouvrage , qui n'a ſouffert aucune critique , & n'a eu aucun détracteur (1). C'eſt de cet ouvrage dont nous aurons occaſion de parler très-ſouvent , & dont

---

(1) Opus magni momenti & magni laboris. Haller , bib. botan. , pag. 250. &c. ſe vivente & ſuperſtite placita ſua à plerique ſuis coſtaneis recepta. Vidit Haller ibid. 244.

nous nous servirons pour l'examen de son système.

Enfin , en 1767 il donna la dernière perfection à son *Systema naturæ* , qu'il avoit publié en 1735 , & qui avoit eu plusieurs éditions en 1740 , 1744 , 1747 , 1748 , 1753 , 1759 , 1762 , &c. Comme cet ouvrage traite de toutes les parties de l'Histoire naturelle , nous ne nous occuperons ici que du *Systema vegetabilium* ; nous tâcherons de l'interpréter ; nous examinerons , en premier lieu , si *Linné* a dû rejeter toutes les parties , de la fleur , telles que le *calyce* , la *corolle* , le *fruits* la *semence* ; s'il a dû donner la préférence aux organes sexuels , & si en cela il a été cohérent avec ses propres principes ; en second lieu , nous parcourrons & nous expliquerons les différentes classes de son système , afin de nous mettre en état de connoître s'il est uniforme , & conforme aux loix que *Linné* avoit déjà données. Par là , en nous servant de ses propres armes , nous le jugerons avec toute l'impartialité possible.



## CHAPITRE PREMIER.

*Dans lequel on examine si Linné a dû rejeter la méthode naturelle , celle des fleurs , des fruits , des semences , & s'il a été forcé de donner la préférence aux organes sexuels , pour en faire la base de son système.*

ARTICLE PREMIER. Dans la Philosophie Botanique (pag. 27 , art. 77 , on lit : *methodi naturalis fragmenta studiosè inquirenda sunt , primum & ultimum in Botanicis desideratum*. Il a donc senti , diront certaines personnes , l'importance d'une pareille méthode : cela est vrai , puisqu'il en a donné les fragmens ( Phil. bot. , pag. 27 , 36. ) & qu'il a dit , *quo classès magis naturales sunt , eo. cæteris præstantiores* ( Phil. bot. ,

pag. 137 ). Mais il a mieux senti que personne les obstacles qui pouvoient en retarder la perfection , & qui par là la rendoient difficile ou impraticable. « *Defectus nondum detectorum in causâ fuit quod methodus naturalis deficiat , quam plurimum cognitio perficiet* (ibid. pag. 36 ) ; *obicem methodi naturalis objicere tria præprimis obstacula , neglectus habitus plantarum defectus generum exterorum nondum detectorum , ad finitas generum ab utrâque parte* » (ibid. pag. 137 ). Voilà donc les grandes raisons qui l'ont empêché de donner la préférence à cette méthode , dont néanmoins il n'a pas hésité d'en donner les fragmens ( Phil. bot. , pag. 27 , art. 77 ). A la suite des ordres naturels , il a donné la série des genres , dont la place lui a paru difficile à déterminer ; & ce problème , qui annonce sa modestie , M. de Jussieu a déjà entrepris de le résoudre en partie. En outre , le but que tout Auteur systématique , ou tout méthodiste se propose , étant de rendre la science facile à tout le monde , soit en prévenant les écarts que les Commençans pourroient faire , soit en applanissant les obstacles dont la science est susceptible , *Linné* a dû abandonner un système qui en auroit retardé les progrès. En effet , il est démontré que le trop petit ou le trop grand nombre de classes dans une méthode quelconque , la rendent très-difficile ; il en est convenu lui-même « *classes & ordines nimis longæ , aut plures difficillimæ sunt* ( Phil. bot. , pag. 137 ) où il a cité sa pentandrie & sa syngenesie ; par conséquent la méthode naturelle ayant au moins soixante-six ou soixante-dix classes , toutes très-peu susceptibles de division , ce qui en augmente la difficulté eu égard aux espèces ; *Linné* a donc agi conformément à ses principes en prenant tout autre parti. Pour avoir une preuve de notre assertion , on n'a qu'à prendre pour exemple la méthode de *Boërhaave* & celle de *Knaut*. La première est divisée en trente-quatre classes ; la seconde en huit

seulement. Dans la première il existe un grand nombre d'ordres ; dans la seconde il en est encore davantage , ce qui augmente la difficulté de trouver un genre ; d'ailleurs , désignera-t-on facilement chaque classe , si ce n'est par un nom pris de la nature des genres & des plantes qui la composent ? Et ces noms seuls , p. e. *irides* , *orchides* , ne supposent-ils pas la connoissance de tous les caractères des *orchis* & des *iris* , la plupart collectifs , dont les deux tiers & demi , sinon tous , ne peuvent qu'être ignorés du nouveau Botaniste ? Ces caractères ne sont-ils pas eux-même pris de toute l'habitude ou port de la plante ? « *Habitus est conformatio quædam vegetabilium affinium & congenerum in placentatione , radicatione , ramificatione , intorsione , gemmatione , foliatione , stipulatione , pubescentia , glandulatione lactescentia , inflorescentia , aliisque.* » ( Phil. bot. , pag. 101 ) ; chacune de ces parties n'est-elle pas susceptible d'un détail immense , dont on a l'obligation à *Linné* , & qu'il a étayé d'une quantité innombrable d'observations ? ( Phil. bot. pag. 102 — 104 , art. *characteres* ). Mais il est encore facile à prouver , par ce même *port extérieur* , combien *Linné* a été fondé à ne pas adopter cette méthode ; on va en juger.

1°. Rien n'est si variable , cela est généralement reconnu.

2°. « *Habitus occultè consulendus est , ne intret cohortem notarum characteristicarum , & genera determinet* » ( Phil. bot. 18 ). Il est donc à craindre que ce *port extérieur* nous séduise , que sans le vouloir nous le confondions avec les *caractères* , & qu'il nous expose à couper mal-à-propos des genres *naturels* , ou à en séparer qui doivent aller naturellement ensemble.

3°. *Habitus* , dit ailleurs *Linné* , *occultè consulendus est ne genus erroneum lævi de causâ fingatur* ( Phil. bot. 117 ) ; autre écueil à éviter , puisque ce caractère peut nous induire à erreur pour la construction d'un

genre ; & à la page 139 « *facies plantarum veterum lapis lydius , recentiorum coticula , magni ab omni* » *botanico faciendi , sed in his modus adfit.* » Il faut donc s'en servir avec la plus grande précaution , puisque tous les Botanistes l'ont regardée comme la pierre de touche , & que Linné prétend ne la livrer qu'aux Botanistes éclairés & prudents ; elle est donc une arme dangereuse ou inutile entre les mains des commençans & des gens peu éclairés.

4°. Ce n'est pas tout ; il a prononcé d'une manière plus décisive sur l'emploi de ces caractères *habituels* ; « *habitu plantarum adeò adhærere , ut ritè assumpta* » *fructificationis principia deponantur est stultitiam* » *sapientiæ loco quærere* (Phil. bot. 139) ; ce dernier axiome renferme deux grandes vérités ; la première , qu'il faut être très-réservé , très-sage dans l'emploi qu'on fait de ces caractères *habituels* ; la seconde , que l'on doit reconnoître les parties de la fructification pour les parties *essentielles* de la plante.

5°. Nous pourrions dire encore « *nec cogit ulla* » *necessitas ad habitum plantarum confugere , qui* » *mutus est* » ( Gen. pl. præf. 12 ). Or si ce caractère est *muet* , épithète des plus vraies & des plus expressives , il ne peut donc être deviné ou interprété que par un Botaniste qui sait interroger & faire parler la nature.

6°. Pour connoître enfin la difficulté de cette méthode *habituelle* , ou *ex facie propria* , on n'a qu'à jeter un coup d'œil sur le *Genera plantarum* de cet Auteur ; ( ouvrage infiniment précieux à l'Histoire naturelle , aux yeux des Botanistes & des Naturalistes , le modèle de tout ceux qu'on est en droit de désirer dans toutes les branches des trois règnes de la nature , & qui m'a servi de modèle pour mon *Genera piscium* ) ; on y verra le caractère *naturel* de chaque genre , & on conclurra par force , 1°. que l'on ne perfectionnera la méthode *naturelle* que par les caractères *naturels*



de chaque espèce : « (*placentatione*, *radicatione*,  
 » *ramificatione*, *intorsione*, *gemmaione*, *foliatione*,  
 » *stipulatione*, *pubescentia*, *glandulatione*, *lactescen-*  
 » *tia*, *intorsione*, *inflorescentia*, *aliisque*, comme je  
 l'ai déjà dit ); 2°. que la somme de tous ces caractères  
 spécifiques étant peut être six mille fois plus grande  
 que celle des genres, qu'il faudroit pareillement rete-  
 nir, une pareille étude rebuterait ceux qui voudroient  
 l'entreprendre; 3°. enfin, que cette méthode, qui à  
 la vérité seroit la plus avantageuse pour la science,  
 puisqu'elle présenteroit le tableau général de tous les  
 caractères individuels, & fixeroit peut-être aux genres  
 une place certaine, est néanmoins impraticable, &  
 ne sauroit être d'aucune utilité pour les jeunes Bota-  
 nistes. Cette dernière assertion est fondée sur des prin-  
 cipes incontestables : « *multitudo generum est onus*  
 » *memoriæ sublevandum systemate... ordines naturales*  
 » *non constituunt methodum absque clave.. Methodus*  
 » *itaque artificialis sola valet in diagnosi, cum clavis*  
 » *methodi naturalis vix ac ne vix impossibilis. Ordines*  
 » *valent de naturâ plantarum artificiales in diagnosi*  
 » *plantarum.* » Scopoli ( Fl. carn. præfat. ) prouve  
 encore l'insuffisance de la méthode naturelle. Passons  
 aux autres parties de la fleur qui peuvent servir, ou  
 qui ont été employées à la construction d'une méthode.

ARTICLE SECOND. Linné, après avoir fait connoître  
 tous ces inconvéniens, nous a pareillement instruit du  
 cas qu'on devoit faire, jusqu'à un certain point, des  
 diverses parties de la fleur prise dans son entier. Il a  
 d'abord démontré la prééminence de la corolle sur le  
 calyce & sur le fruit, « *figura floris certior est quam*  
 » *fructus, proportio autem maximè diversa sed cons-*  
 » *tantissima* ( Phil. bot. 123 ). Et à la pag. 126, art.  
 183, « *pericarpium structura ab antecessoribus trita*  
 » *innumeris exemplis docuit se minùs valere.* » Il le  
 prouve par nombre d'exemples; Haller & beaucoup  
 d'autres en ont pareillement convenu. Voilà donc les

raisons qui l'ont empêché de se servir de la *corolle* & du *receptacle* de la fructification. En effet, cette partie ne lui fournissoit pas plus de ressource, aussi ne l'a-t-il pas adoptée, (on en peut voir cent preuves répandues dans tout son ouvrage) par les grandes variations qu'éprouvent les espèces d'un même genre (1).

Il est encore une partie de la fleur, dont aucun Botaniste avant *Linné* n'avoit connu l'usage, & n'avoit fait mention; par conséquent aucun n'a pu en apprécier la juste valeur; c'est le nectaire ou *nectarium*, vase, organe du nectar (2). *Linné*, à qui *Haller* & autres en ont justement attribué la découverte; *Linné*, dis-je, rapporte une quantité d'exemples qui prouvent le cas qu'il en fait & qu'on doit en faire, du moins pour la construction & le caractère *essentiel* des genres: « *nec-*  
» *taria magis & majoris essent considerationis pro-*  
» *determinandis generibus, quam ulla alia pars fructi-*  
» *ficationis, licet tantopere neglecta, & nihili habita-*  
» *ab aliis, præferri debere intellexi.* (Gen. plant. p. 13). Mais ce caractère, tout précieux qu'il est, n'a pu lui être d'aucun secours pour une méthode générale; 1°. parce que l'on ne l'a encore apperçu que dans un très-petit nombre de plantes ou de genres; 2°. parce que des espèces d'un même genre en sont dépourvues; 3°. parce qu'il est indistinctement placé sur le *calyce*, sur les *pétales*, sur les organes sexuels ou sur telle partie de ces organes & sur les fruits; ainsi, une

(1) Qu'on ne m'objecte pas que dans l'article cité, *Linné* n'a parlé ou n'a voulu parler que de la construction des genres. On n'a qu'à lire l'article 204 (Phil. bot., pag. 136), & on se convaincra que *Linné* a prétendu appliquer cette règle aux ordres, aux classes & aux espèces, *quod valet de* » *caractere generico valet etiam de classico licet in hoc sumantur omnia;* » & il ajoute: *ordo est genus generum, classis genus ordinum, valent* » *itaque canones dati 164 — ad 202.*

(2) *Vaillant* a bien parlé des nectaires; mais il les a pris pour des pétales, & ces pétales pour des calyces dans la famille des *Delphinium*, *Aconitum*; & ainsi on ne peut revendiquer en sa faveur cette découverte, non plus qu'en faveur de *Pontedera* & autres, qui tous ont méconnu l'usage de cette partie de la fleur.

pareille méthode eût été très-difficile , incomplète & difforme par sa diversité & sa complication (1).

Quant aux *cotylédons* ou feuilles féminales , les cél. *Raj* ( 1682 ) & *Boërhaave* ( 1710 ) entreprirent de les faire servir à la distribution générale de leurs méthodes par le fruit. Si leur exemple n'a été suivi d'aucun Botaniste , il faut s'en prendre à la pénurie des observations sur cet objet. *Linné* se garda pourtant bien de négliger cet organe : je crois devoir rapporter ici le détail intéressant qu'il en a donné dans sa Philosophie Botanique ( pag. 102 *Placentatio* ) pour prouver tout à la fois qu'il en auroit profité utilement s'il eût cru possible d'en tirer quelque avantage pour une méthode , & que les parties les plus minutieuses , ou qui auroient paru peu essentielles à d'autres , n'échappoient pas à l'œil avide de cet infatigable Observateur , & devenoient précieuses entre ses mains.

La *placentation* est la disposition des *cotylédons* au moment de la germination de la semence « *placentatio* » est *cotyledonum dispositio sub ipsa seminis germi-* » *natione* ( Phil. bot. , pag. 102 ). Il en a décrit quatre fortes :

1°. Les plantes sans cotylédon , *acotyledones* *ibid.*

2°. Les plantes à un seul cotylédon , *monocotyledones*.

3°. Les plantes à deux cotylédons , *dicotyledones*.

4°. Les plantes à trois ou plusieurs *polycotyledones*.

Les mousses sont dans la première division ; les graminées , les palmiers sont dans la seconde ; la plupart des plantes sont dans la troisième ; la quatrième rassemble les pin , sapin , cyprès , le lin ; par là il avoit d'abord

(1) M. *Hoffmann* a profité utilement du nectaire dans son traité de *salicibus* ; néanmoins il y a encore beaucoup à faire pour perfectionner ce genre , & il restera toujours des doutes ; j'en ai fait sentir la difficulté dans mon ouvrage ( illust. bot. in-fol. ) ; & M. *Vahl* , célèbre Professeur de Copenhague a eu occasion , à son retour de Barbarie , dans son voyage en Norvège , d'examiner les saules , & de s'assurer que ce beau caractère diffère même sur le châton ou *amentum*.

quatre classes principales. Il a ensuite envisagé ces mêmes cotylédons sous divers rapports (1, ou manières d'être, tantôt pliés, plissés, roulés, repliés, doublés, spirales, percés, placés sur le côté, & autant de caractères qui lui eussent fourni les sous-divisions d'une méthode s'il les eût crus suffisans, puisqu'il étoit le premier & le seul à les avoir apperçus.

CONCLUSION D'après tout ce qui a été dit, on peut donc poser pour principe certain, que la partie qui constitue essentiellement la fleur, est celle qui mérite la préférence. Or, étant généralement reçu & prouvé que les *anthères* & les *pistiles* constituent *essentiellement* la fleur, *Linné* a dû s'attacher à l'examen de ces deux organes, & s'en servir pour construire sa méthode; & en cela, il s'est lui-même assujéti à la loi qu'il avoit donnée : *essentia floris consistit in antherâ & stigmate*. (Phil. bot., pag. 56, art. 88); loi à laquelle tous les Savans ont donné la sanction la plus authentique; loi enfin, que *Linné* n'a fait qu'adopter, puisque les *Cæsalpin*, les *Gesner*, &c. (*Epist. posth. in tabulis per Camerarium editis*) l'avoient publiée long-temps auparavant, & contre laquelle personne n'avoit osé s'élever.

Il ne lui restoit donc que les parties sexuelles; voyons s'il a su en tirer parti, & si sa méthode est uniforme & cohérente avec ses propres principes (2). (3).

(1) C'est ici le cas d'appliquer cet axiome, *natura non facit saltus*. L'on voit en effet une analogie parfaite, une marche régulière, une ressemblance exacte dans l'ordre qu'observent les feuilles dans les bourgeons, & les cotylédons dans les enveloppes de la semence.

(2) On voit dans la Flore de Bourgogne (partie première, pag. 487) le projet d'une méthode par le peduncule. M. *Dumoulin*, qui en est l'Auteur, regarde cette partie de la plante comme le cordon umbilical du fruit. L'Auteur reconnoîtra facilement son erreur, s'il s'attache à la structure anatomique & à l'usage des parties de la fructification, & plus encore s'il en fait la juste comparaison aux *uterus*, aux *placenta* & aux *fœtus* des animaux, dont l'analogie ne sauroit être niée par personne; c'est ce qui me dispense d'entrer dans aucun détail à cet égard.

(3) M. *Cusson* père travailloit depuis quelques années à perfectionner l'ordre naturel des ombellées, & celui des cruciformes. Il avoit poussé très-loin ses recherches sur le caractère de la *Placentation*, d'après les principes de *Linné* qu'il possédoit à fond. On se convaincra facilement

## CHAPITRE II.

*Examen & analyse du Système de Linné.*

**A**PRÈS avoir donné des loix vraies, & prises de la nature des choses ; après avoir décrit les caractères *naturels*, *essentiels*, *factices* ou *artificiels*, & démontré l'insuffisance des uns, l'utilité, la nécessité des autres, *Linné* n'a pu éviter d'en faire la base d'une méthode qui peut faciliter la connoissance des *genres* & des *espèces*. Ayant donc prouvé que les fleurs sont les parties essentielles de la plante, & ayant considéré avec fondement leurs organes sexuels, comme les parties essentielles de la reproduction, comme les plus constantes dans toutes les espèces, *Linné*, dis-je, a dû y découvrir & y reconnoître mieux que tout autre les signes propres à caractériser les classes & à limiter les genres ; mais il ne s'est pas contenté de les apprécier, il a voulu les rendre palpables, sensibles, les fixer par des attributs invariables ; ou ce qui revient au même, il a déterminé les attributs qui devoient faire le caractère distinctif des classes & des genres. Les sexes seuls lui ont fourni les divisions & les sous-divisions de sa méthode, qui a mérité le nom de *système*, parce qu'elle

---

que cette méthode, par les cotylédons, n'auroit pu servir de rien dans la pratique de la Botanique. Par exemple, je suppose que la plante qu'il faut déterminer est non-seulement en fleur, mais même en fruit, si le caractère est nécessaire & essentiel, il faudra donc que je sème cette graine, pour observer l'état des cotylédons au moment de la germination, afin de n'avoir aucun doute sur le genre. Une pareille méthode est donc en quelque sorte rebutante, longue, difficile pour les Commencans. Mais qu'on n'imagine pas que je lui refuse aucune espèce de mérite ; au contraire, je conviens que cette méthode, toute inutile & difficile qu'elle doit être pour les personnes peu exercées, auroit beaucoup ajouté à la science, parce qu'en fixant à chaque genre une place invariable, par des caractères constants, elle nous auroit fait connoître les genres vraiment naturels.

est fondée sur des principes plus précis , plus fixes & plus absolus.

Le nombre , la proportion , l'insertion , la situation & connexion des sexes , sont les attributs qu'il a employés d'après ce premier principe : « *nota charac-* » *teristica omnis erui debet à numero , proportionē ,* » *figura , & situ partium fructificationis differentium.* » ( Phil. bot. , pag. 116. ) Si nous démontrons qu'il ne s'en est jamais écarté , nous forcerons ses adversaires à convenir que cette méthode est , comme nous l'avons avancé , la plus conforme à ses principes , la plus solide & la plus constante , puisqu'elle porte sur des caractères certains , & qu'il n'est pas étonnant qu'elle ait été adoptée par toute l'Europe savante (1).

Pour juger comme il faut ce système , nous examinerons d'abord le plan général , ensuite nous entrerons dans le détail de chaque classe , pour voir si les exceptions que présentent certaines espèces par rapport aux ordres ou aux genres , sont , comme on l'a prétendu , des vices ou des imperfections de cette méthode ; ou s'il est possible , interprétons *Linné* , afin de le justifier aux yeux de ceux qui l'ont attaqué.

(1) *Se vivente & superflite placita sua à plerisque suis coetaneis recepta vidit.* (Haller, bib. bot., pag. ). Je n'ignore pas que soit dans l'Encyclopédie , soit dans d'autres Ouvrages , on a attaqué *Linné*. Je n'entreprendrai pas de réfuter tous les argumens qu'on a porté contre son système. Je renvoie tous ses antagonistes à l'article entier de la Philosophie botanique , intitulée *Caractères* , pag. 97 , ils y verront la réponse à toutes les objections ; ils se rendront s'ils sont de bonne foi , ou bien ils me feront présumer qu'ils ne l'ont ni lu ni peut-être bien entendu. A ce sujet je ne saurai passer sous silence un fait bien singulier : j'ai eu occasion de voir deux Botanistes qui ont une certaine réputation , & qui , tant l'un que l'autre , ignoroient l'usage des ouvrages de *Linné* ; l'un se servoit du *Genera plantarum* pour déterminer un genre , sans se douter que le *Systema naturæ* étoit le premier ouvrage qu'il falloit consulter , preuve qu'il ignoroit aussi ce que c'est que le caractère essentiel ; l'autre *ex facie* vouloit déterminer une espèce sans s'être assuré du genre , & le livre à la main je l'ai forcé de reconnoître une espèce qu'il croyoit inconnue à *Linné*.



## PLAN GÉNÉRAL.

**C**LASSES. 1°. La division générale & première de ce système, porte sur deux considérations fondamentales ; les deux sexes sont apparens, visibles, leurs noces sont connues, publiques, ce qui donne lieu à vingt trois classes sous le nom de *nuptiæ publicæ* ; ou bien les sexes sont peu apparens, cachés, invisibles en tout ou en partie, & leurs noces cachées, *nuptiæ clandestinæ*, c'est la vingt-unième classe sous le nom de *cryptogamie*.

2°. Les vingt-trois premières classes sont établies sur un des attributs déjà mentionnés ; le *nombre*, la *proportion*, la *situation*, la *connexion*, & si rigoureusement, qu'un d'eux exclut tous les autres, & forme seul le caractère *essentiel* de la classe.

3°. De ces vingt-trois premières classes, les onze premières sont fondées sur le *nombre* des étamines, depuis une jusqu'à douze ; dans une fleur hermaphrodite ( condition absolue ) l'insertion, la proportion des étamines ne sont ici comptées pour rien, avec d'autant plus de raison, qu'on voit dans plusieurs classes nombre de plantes à fleurs hermaphrodites manquer de calyce ou de pétale, & dont les étamines sont insérées, ou au réceptacle ou à une des parties de la fleur au défaut de l'autre, & réciproquement.

4°. La douzième & la treizième classe exigent un nombre indéfini d'étamines dans une fleur hermaphrodite ; la treizième sur-tout au-delà de douze. Dans la douzième, *Linné* a eu égard à l'insertion des étamines sur le calyce ; ainsi il est bon d'observer que le caractère *essentiel* de celle-ci, consiste moins dans le nombre que dans la place qu'elles occupent. Mais dans la treizième, l'insertion au réceptacle forme un caractère

décidé ; & sans cette heureuse distinction , il en seroit résulté une classe très-nombreuse & difficile.

5°. La quatorzième & la quinzième sont établies sur un autre attribut ; savoir , la *proportion* ou grandeur relative des étamines ; tantôt deux longues & deux plus petites ou plus courtes ( quatorzième classe ) , ou bien quatre longues & deux courtes , diamétralement opposées l'une à l'autre ( quinzième classe ) , & toujours dans une fleur hermaphrodite.

6°. La *connexion* des étamines entr'elles , tantôt par leurs filamens , tantôt par leurs anthères ou par leur adhérence à la femelle , ou pistil , est l'autre attribut qui a servi à *Linné* pour former plusieurs classes sous les noms de *monadelphie* , *diadelphie* , *polyadelphie* , *syngenesie* , *gynandrie*.

7°. La vingt-unième & la vingt-deuxième classe renferment les plantes dont les fleurs ne sont pas hermaphrodites , mais un seul sexe (*unisexuelles*) , c'est-à-dire , des étamines ou des pistils séparés & situés dans un ou deux individus ; & de cet attribut , pris de la situation différente , ou séparation , il en résulte les deux classes connues sous le titre de *monœcie* & *diœcie*.

8°. Dans la vingt-troisième classe , intitulée *polygamie* , dénomination qui la caractérise parfaitement , sont des plantes en quelque sorte privilégiées , puisqu'elles ont non seulement des fleurs hermaphrodites sur un même individu , mais en outre des fleurs unisexuelles , mâles ou femelles sur ce même individu , & tantôt des fleurs ou mâles ou femelles sur des individus distincts de celui qui est hermaphrodite. Je pourrois donc ajouter que cette classe paroît en quelque sorte résulter de la combinaison des classes à fleurs hermaphrodites & à fleurs unisexuelles (*Voyez monœcie , diœcie*).

ORDRES. La partie sexuelle mâle , ou les *étamines* , ayant fourni à *Linné* le caractère *essentiel* de ses classes , la partie sexuelle femelle , ou le pistil , devoit naturellement lui procurer une pareille ressource pour la



division des classes ou *ordres* , aussi l'a-t-il employé utilement dans toutes les classes prises du *nombre* & de l'*insertion* des étamines ; ainsi , le divers nombre de pistils , germes ou stigmates , les uns au défaut des autres , constitue les ordres *monogynie* , *digynie* , *trigynie* , &c. &c. Mais dans les autres classes , dont la situation & la connexion des étamines sont le caractère *essentiel* , les pistils se présentant toujours à peu près de la même manière , *Linné* a su profiter adroitement des étamines , & ramener toutes les classes de son système pour les faire servir de divisions , & en établir les ordres ; ainsi , par cette très-ingénieuse reproduction , il a suivi une marche simple & uniforme , puisque les mêmes organes ( *étamines* ) , considérés sous deux points de vue différens , ont alternativement constitué les classes ou les ordres ; c'est ce qu'on verra à la *monœcie* , *dicœcie* , &c. Passons actuellement à l'examen particulier de chaque classe.

## CLASSE I. *Monandrie.*

La monandrie est une des plus simples & des plus courtes , puisqu'elle n'a que deux divisions. Dans la première on voit une famille *naturelle* , *cannæ*. Le seul genre de *Boërhaavia* souffre quelques exceptions ; car sur six espèces il y en a deux environ qui ont deux étamines (1).

---

(1) C'est par ces aberrations qu'on a attaqué le système sexuel ; elles sont à la vérité fréquentes dans toutes les classes ; mais afin de ne pas répéter sans cesse ce que l'on peut dire à ce sujet , la réponse suivante servira , une fois pour toutes , à justifier toutes les aberrations possibles. Pour se convaincre donc de la fausseté de ces argumens , on n'a qu'à lire ce que dit *Linné* ( *Phil. bot.* , pag. 129 , 170 , 171 ) *raro observatur genus in quo pars aliqua fructificationis non aberrat* ; article où il a rapporté des genres de *Ruppius* , *Vaillant* , *Tournéfort* & mal faits , parce que ces Auteurs ignoroient encore la loi suivante : *scias characterem non constituere genus , sed genus characterem* ( *ib.* pag. 119 ). Cette ignorance a donné lieu à nombre de genres *factices* ( pag. 219 , 121 ). N'a-t-il pas répondu à tout ce qu'on pourroit dire , « *numerus familiæ aberrat*

CLASSE II. *Diandrie.*

Celle-ci est très-conforme à ses principes , aucun genre ne présente des aberrations ; elle contient dans le premier ordre la famille des *jasmins* , & une petite partie des *labiées*. Ici il a employé , pour sous-diviser les genres , ce qu'il a employé dans la quatorzième classe ; savoir , le signe distinctif tiré des quatre semences à nud ( *gymnospermie* ) ou des semences recouvertes , enfermées ( *angiospermie* ).

CLASSE III. *Triandrie.*

Le premeir ordre de celle-ci contient nombre de genres qu'il a séparés par la situation des fleurs au-dessus ou au-dessous du fruit ( *flos superus* , *flos inferus* ). Dans le premier cas sont des genres de la famille des *iris*. Le seul genre de *Valeriana* présente des aberrations ; car sur une vingtaine d'espèces il en est deux *monandres* , une *diandre* , une *divique* ; mais ce genre est d'autant mieux caractérisé & si naturel , que toutes les espèces aberrantes n'en conservent pas moins le caractère *essentiel* générique (1).

*quam figura ? »* Il a donc dit avec raison , que si on n'admettoit pas ce principe fondamental ( 170 ) déjà cité , chaque espèce seroit un genre ; *« nisi canon adsumeretur tot genera evaderent quot species existunt ;* aussi s'est-il récrié justement : *hæresis indè summa botanices quæ genuit genera » spuria innumera in summum damnum botanices* ( pag. 120 ). » Prenez pour exemple le genre des *trèfles* , il est des espèces monopétales & d'autre polypétales ; les unes ont un fruit à une seule graine , les autres en ont plusieurs ; il en est de même des *sainfoins* ; cependant ces genres sont si naturels , que ce seroit faire violence à la nature que de séparer les espèces , comme l'avoient fait quelques Auteurs. Mais pourquoi ne s'est-on pas récrié contre les systèmes des fleurs & des fruits , où pareillement on rencontre un plus grand nombre d'aberrations ? Dans la classe suivante nous aurons occasion d'en parler aussi.

(1) *Liné* a prévenu en entier l'embarras où pourroient se trouver ceux entre les mains de qui tomberoient ces espèces *aberrantes* , & il y a remédié , 1<sup>o</sup>. en les plaçant dans la classe où les porte l'*aberration* , & à la suite des genres propres à cette classe ; les désignant en outre par

Dans le second ordre est la majeure partie des plantes graminées; famille qui étoit encore très-difficile, malgré les recherches du cél. *Scheuzer*, & qui est devenue très-aisée par les caractères de *Linné*. Les genres d'*Avena*, d'*Arundo*, de *Bromus*, offrent quelques *aberrations*; savoir, des espèces *polygames*, d'autres dont le calyce est uniflore; mais les caractères *essentiels* de la classe & de l'ordre, restent néanmoins aussi intacts que celui du genre.

#### CLASSE IV. *Tétrandrie*.

Le premier ordre divisé & sous-divisé par les fleurs & les fruits, contient presque toutes les *rubiacées* & les *aggrégées*. Il est des genres dont les uns ont des *aberrations*, & d'autres des variations. Le seul genre de *scabieuse* offre une singularité remarquable; puisqu'il y a des fleurs fendues en quatre, d'autres en cinq pièces, les unes égales, les autres rayonnées; ce seroit donc un reproche à faire à la méthode de *Tournefort* & des *Corollistes*, si on avoit égard à ces écarts de la nature. Il n'en est pas de même du *buffoniz* que j'ai observé, ainsi que *læfing*, tantôt à trois étamines, tantôt à deux & à quatre. Bien plus, la *sagina procumbens* n'est-elle pas quelquefois apétale? De deux espèces de *tillœa*, l'une a la fleur en quatre pièces, quatre étamines; tandis que la fleur de l'autre n'étant que de trois pièces, exclut par là la quatrième étamine, & devient *triandre*; une garence & une

---

le caractère italique; en sorte que ceux qui trouvent l'espèce aberrante, mâle ou femelle, & qui ne se doutent pas de ce qui se passe, étant transportés naturellement par l'aberration à une classe quelconque, sont ensuite renvoyés à la classe où se trouve (& où doit se trouver) le genre par la totalité des espèces non *aberrantes*; & l'on fait que lorsque le plus grand nombre des espèces force un Auteur à placer un genre dans une telle classe, il faut que les espèces aberrantes suivent le genre (*scias characterem non constituere genus, sed genus characterem*).

2°. En les nommant par leur *aberration*, *Valeriana Divica*, &c. &c., Voyez le Chapitre III, application du système.

croisette ayant , contre l'usage , la fleur de cinq pièces , admettent aussi une cinquième étamine ; ainsi , personne ne peut être responsable de tous ces accidens.

## CLASSE V. *Pentandrie.*

C'est une des plus considérables. Dans le premier ordre sont les *borraginées* , les *solanacées* , les *campanules* , les *primeveres* , &c. *Linné* a sous-divisé tous ces genres par les semences à nud ou à couvert , par la forme , la figure , la structure de la fleur & son insertion eu égard au fruit , en général on n'y voit aucune aberration. (1).

Dans le second ordre se trouve toute la famille des *ombellées* ; & attendu la grande quantité de genres & d'espèces , *Linné* a employé , pour sous-division , la méthode du calyce , celle des fruits. Il n'est aucune famille aussi analogue que celle ci & celle des fleurs composées , soit par l'assemblage des fleurs sur un même réceptacle par le nombre des étamines , par les semences à nud , par un style double ou fendu en deux , ce qui revient au même ; & enfin , par une sorte de polygamie , puisqu'il est des genres qui , sur la même ombelle , portent des fleurs hermaphrodites & des fleurs stériles ; d'autres ont des fleurs en rayon toutes hermaphrodites ; & enfin , quelques genres ont les fleurs vraiment flosculeuses.

## CLASSE VI. *Hexandrie.*

Toute cette classe renferme les *liliacées* , les *joncs*. La situation de la fleur sous le germe ou sur le germe ,

---

(1) J'ai observé dans quelques *solanum* la fleur fendue en quatre ou en six , avec un nombre correspondant d'étamines , de même qu'une *campanule pyramydale* , apétale & sans calyce ; mais une difformité plus singulière , c'est celle de la *primevère* , dont les fleurs deviennent en quelque sorte doubles , non par la métamorphose des étamines en pétales , mais par celle du calyce , qui s'épanouit , se colore & imite la fleur.

fournit les caractères qui séparent les genres, ce qui en rend la recherche plus prompte & plus facile ; à l'exception d'un narcisse *triandre*, & d'un jonc, on ne voit ici aucune espèce aberrante.

## CLASSES VII , VIII & IX. *Heptandrie ; Octandrie , Enneandrie.*

Si l'on excepte quelques espèces de *polygonum*, *digynes* ou *hexandres*, on ne trouve aucune aberration essentielle qui porté atteinte au caractère de la classe, des ordres & des genres (1).

## CLASSE X. *Décandrie.*

Dans la première division sont quelques genres de légumineuses ou papilionacées, ce qui a donné lieu à plusieurs argumens, que je n'entreprendrai pas de réfuter, puisque j'y ai déjà répondu. Cependant, il est bon d'observer que si *Linné* eût placé ces genres dans toute autre classe, il auroit dérogé à ses principes, soit quant au nombre, soit quant à la connexion des filamens. Le *Bauhinia* offre une des plus grandes singularités ; dans les vraies *diadelphes* le filament isolé, qui ne soutient qu'une anthère, est placé au haut de la fleur ; ici au contraire, ce filament est placé au bas, par conséquent inférieur aux autres ; en général tous les genres ont cinq pétales, ce qui n'arrive pas dans les vraies *diadelphes*, dont la carène est d'une seule pièce, & le fleur quatre pétales.

Dans le second, troisième & quatrième ordre, sont

---

(1) *L'adoxia*, le *ruta*, l'*evonymus*, le *monotropa*, portent sur le même pied, épi, corymbe, & des fleurs à huit & dix étamines. Si l'on demande pourquoi *Linné* a placé ces genres plutôt dans une classe que dans une autre, je dis qu'il a été fondé à le faire par un principe établi, qui est, que la fleur supérieure aux autres, *primarius*, règle la place qu'on doit donner aux genres ; *flores numero diversi in eadem plantâ, secundum primarium considerandi sunt*, (Phil. bot.)

les *alsine*, *saponaire*s, *lychnidées*, *caryophyllées*, familles nombreuses, difficiles, & qui cessent de l'être par les caractères qu'il a donnés. Parmi ces plantes le genre de *dianthus*, est celui dont les fleurs deviennent doubles le plus facilement (1).

## CLASSE XI, XII & XIII. *Dodecandrie*, *icosandrie*, *polyandrie*.

Les aberrations que l'on voit dans ces classes ne portent que sur quelques espèces qui ne dérogent qu'à l'ordre, c'est-à-dire, au nombre de pistils. Le premier ordre de la *polyandrie* est sous-divisé par celui des pétales.

## CLASSE XIV. *Didynamie*.

Elle consiste en quatre étamines, dont deux conniventes, plus rapprochées, plus courtes que les autres, forment le caractère *essentiel*; elle n'offre aucune aberration, & comprend les labiées & les personnées. Le pistil étant toujours unique, *Linné* n'a pu l'employer pour les sous-divisions; mais il les a prises du nombre des semences à nud (*gymnospermie*) ou recouvertes (*angiospermie*); & de cette manière il n'a point dérogé à ses principes; car on ne peut nier que le germe dans l'état de fleur ne soit une partie du pistil; & ce même germe dans l'état de fruit, n'en étoit pas moins auparavant une partie de ce pistil; de plus, ces divisions sont si naturelles, que sous la première on ne voit

---

(1) *Linné* avoit déjà annoncé que le nombre excessif des pétales étoit formé par la métamorphose ou par la difformité des autres parties de la fleur, sur-tout par les étamines. J'ai pris la nature sur le fait; j'ai souvent vu l'anthère attachée à l'extrémité de ces faux pétales; & si au moment que la fleur s'ouvre on n'a l'attention de faire tomber les anthères, elles empêchent les pétales de se développer, & la fleur avorte. Je conserve dans mon herbier une chose plus rare; savoir, des fleurs d'*amaryllis*, de *crinum*, qui ont sept & huit pétales, dont les plus intérieurs ne sont que des filamens dilatés, colorés, surmontés de leurs anthères.

que des *labiles*, & sous la seconde des *personées* (1).

## CLASSE XV. *Tetradynamie.*

Cette classe est une des plus naturelles, & à laquelle, comme l'a très bien remarqué *Linné*, il n'est aucun des grands Botanistes qui n'ait mal-à-propos ajouté quelques genres qui ne lui convenoient pas ; au lieu que parmi ceux de *Linné* il n'y a tout au plus que celui de *cleome* qui paroîtroit devoir être placé ailleurs, à cause des espèces *aberrantes*, dont les unes sont *gynandres*, *icosandres*, les autres *polygames* ; mais tous les autres caractères de la fructification les ramènent à cette classe. Il est encore un *lepidium apétale*, & un autre *diandre*.

Les genres sont distribués en deux ordres sous le nom de *siliculeuse* & *siliqueuse*, parce que *Linné* n'a eu égard qu'à la proportion du fruit & de son style, qui, dans le second ordre, est presque nul eu égard au fruit. C'est à lui seul qu'on a l'obligation d'avoir donné une définition rigoureuse des espèces de fruit, (*pericarpium*) d'après leur structure anatomique, & sans laquelle il est impossible d'accorder les Auteurs qui avoient confondu la *silique*, le *légume*, parce qu'ils n'avoient pas fait attention à l'insertion des semences, qui est alternative dans la silique & toute d'un côté, ou même future dans les légumes ; & c'est, à mon avis, la bonne raison pour laquelle on doit regarder comme *silique*, des fruits qui sont à une loge sans dissépinement, ou qui ne s'ouvrent pas. *Linné* n'a pas laissé ignorer non plus d'où provenoit la décurtation ou disproportion

---

(1) On a souvent opposé à *Linné*, que dans certains genres il étoit mal-aisé de s'apercevoir de la disproportion des étamines, qui souvent paroissent égales ; j'en donnerai l'explication dans la classe suivante. Mais on doit être prévenu qu'il faut avoir égard, non au niveau des étamines, mais à celui de la base des filamens, à leur insertion, au tuyau de la fleur & à la courbe qu'ils décrivent.

des deux étamines ; c'est , dit-il , (Phil. bot. & gen. pl. , pag. 329 ) la glande qui est à leur base qui les force à s'écarter du style , & qui par là les engage à décrire une courbe ; « *nectariferæ glandulæ in variis generibus sese modò vario offerunt , staminibus adsident ,* » & *præsertim filamentis brevioribus affiguntur ad eorum basin quas ne comprimant , sæpiùs incurvantur , & sic breviora evadunt duo istà filamenta.* » Ainsi , ce que J. J. Rousseau en a dit , n'est que la répétition de ce qu'en avoit dit *Linné* , ou son adhésion à son sentiment (1).

## CLASSE XVI. *Monadelphie.*

Cette classe comprend toutes les malvacées , famille naturelle , à laquelle *Tournefort* avoit mal-à-propos attribué toujours une fleur monopétale ; tandis que , en général elle est de cinq pétales , & dont il paroît , selon *Linné* , que les genres ne sauroient être distingués par le seul fruit , mais bien par le calyce , qui en assure les justes limites , comme l'avoit pensé le cel. *Magnol* ; les ordres de cette classe sont pris du nombre des étamines ; le genre des *geranium* , quoique des plus naturels , offre des singularités ; car des espèces ont des fleurs irrégulières , d'autres ont cinq filamens mutilés ou sans anthères , & deviennent pentandres ; quelques autres en ont sept avec anthères. Le fruit du *ketmia* varie aussi , tantôt c'est une baie , tantôt une capsule ; malgré ces aberrations , l'un & l'autre genre n'en conservent pas moins le caractère essentiel de la classe.

---

(1) Je crois pouvoir me dispenser d'expliquer comment dans toutes les classes il peut y avoir quelques espèces *icosândres* , *polygames*. Mais attendu que dans les *cleome* il est des espèces *gynândres* , & qu'on pourroit demander comment cela peut-il être , puisque les étamines ne sont attachés ni au style ni au germe , je renvoie le Lecteur à la page 115 des leçons de l'Ecole vétérinaire ; mais je l'expliquerai encore au Chapitre III.



CLASSE XVII. *Diadelphie.*

Le célèbre *Rai*, ou *Ray*, avoit très-bien désigné cette classe par le fruit, quoiqu'il n'ait jamais donné sa définition. *Tournefort* la nomma par la forme de la fleur, *Papilionacée*; mais *Rivin* la désigna plus positivement par le nombre & l'irrégularité des pétales. *Linné* emploie pour sous-division, le nombre des étamines, comme dans les classes antérieures (1).

CLASSE XVIII. *Polyadelphie.*

Quoique cette classe n'offre que quatre genres, *Linné* a cru cependant devoir les séparer, attendu la différence du nombre & de l'insertion des étamines. Dans le genre de millepertuis, qui comprend quatre genres de *Tournefort*, il est des espèces à 3 ou 5 pistils, le fruit varie encore plus, & c'est là ce qui prouve combien sont utiles & nécessaires les caractères *essentiels*.

CLASSE XIX. *Syngénésie.*

Le caractère des trois classes antérieures est pris de la connexion des filamens, les anthères étant libres; celui de cette classe consiste dans la connexion ou adhérence des anthères, leurs filamens étant libres. Elle est une des plus naturelles, des plus nombreuses, & seroit

(1) Ce qui a été dit à la classe précédente, touchant la distinction des *filiques* & l'insertion des semences, doit se rapporter aussi aux légumes; car lors même qu'ils ne s'ouvreroient pas en deux pièces, ou point du tout, ils n'en seroient pas moins *légumes*, si les semences sont attachées à une seule marge ou bord supérieur.

Dans une fleur dont on auroit arraché les pétales, ou qui en manqueroit naturellement, il est facile de reconnoître quelle est sa partie supérieure; le filament isolé qui ne porte qu'une anthère l'annonce, puisqu'il est placé au bas de l'étendart, & le filament en forme de gouttière divisé en plusieurs, & surmonté de plusieurs anthères, occupe le bas de la fleur & du calyce.

encore très-difficile sans les ordres que *Linné* a employés , & que je détaillerai successivement. Il n'a pu en tirer le caractère comme dans les autres classes , ni du nombre des mâles , qui , en général , sont au nombre de cinq , ni par celui des pistils ou femelles , qui est toujours unique , ni par l'état & le nombre des sémences ou fruits qui est toujours correspondant à celui des pistils , toujours à nud , dans un réceptacle commun. Mais ayant considéré les fleurs composées sous le même rapport que les plantes de la polygamie ( puisque en effet il y a dans un même réceptacle des mariages parfaits & des fleurs unisexuelles ) ; ayant eu égard aux différences *essentielles* que présente cette combinaison singulière des mariages ; & ayant regardé avec raison , chaque fleuron ou demi-fleuron comme faisant partie d'une fleur totale , composée , & comme autant de mariages plus ou moins parfaits , *Linné* , toujours attaché à ses principes , & sans chercher ailleurs que dans les organes sexuels , a solidement établi les ordres de cette classe par l'état de *Polygamie* plus ou moins absolue , comme on va en juger.

PREMIER ORDRE. *Polygamie égale*. Il renferme les plantes chicoracées , les carduacées , des discoïdes. Les fleurons ou demi-fleurons sont tous hermaphrodites ; tous leurs germes sont fertiles : on trouve des semences à la base de chaque fleuron ou demi-fleuron , dans tout le réceptacle : donc la polygamie est égale. ( Voyez la planche , fig. A ).

SECOND ORDRE. *Polygamie fausse*. Il est ainsi nommé , parce que tous les fleurons ou demi-fleurons dont est composée la fleur , ne sont pas tous hermaphrodites ; en effet , les hermaphrodites occupent le centre ou disque du réceptacle , & les femelles occupent le bord. Cet ordre admet trois divisions sous les noms de polygamie *superflue* , *frustranée* & *nécessaire* ; épithètes très-caractéristiques , puisqu'elles dérivent de la structure anatomique des fleurons ou demi-fleurons.

1°. Les fleurs de la Polygamie superflue , sont composées de fleurons ou de demi-fleurons. ( Voyez la planche , fig. B , F , H , I , K ) ; les fleurons ( F , H , ) occupent le centre ; ils sont hermaphrodites , & fertiles ; les demi-fleurons ( B , I ) sont au bord du réceptacle , & quoique unisexuels féminins , ils sont néanmoins féconds : donc il y a surcroît , surabondance , *superfluité* dans la propagation ; donc le titre de Polygamie superflue lui convient parfaitement.

2°. Dans la sous-division intitulée polygamie *frustranée* du mot *frustra* , en vain , mal-à-propos , inutilement , les fleurons ( H ) qui occupent le centre de la fleur totale ( G ) & du réceptacle , sont hermaphrodites & fertiles comme dans le cas précédent ; mais ceux du rayon , quoique pareillement unisexuels , féminins , sont stériles par un état particulier de leur style qui les prive de l'influence des mâles. Donc , c'est en vain , *frustra* , qu'ils occupent une place dans le réceptacle ; donc ce sous-ordre est bien désigné par le titre polygamie *frustranée*.

3°. Quand on a bien saisi le caractère essentiel des ordres & des sous-ordres déjà décrits , il est impossible de ne pas concevoir ce que signifie Polygamie *nécessaire*. Ce mot *nécessaire* suppose qu'il y a un vice , un défaut , une difformité , une stérilité qui provient de quelque partie de la fleur , & que par-là l'autre partie est devenue *nécessaire*. En effet , les fleurons qui occupent le centre du réceptacle ( G ) quoique hermaphrodites , sont stériles , parce que leurs pistils se trouvent dans le même cas que ceux du rayon , ou bord du sous ordre précédent , c'est-à-dire , hors d'état d'être fécondés. Or , si ceux du rayon eussent été constitués & viciés de même , toute la fleur eût été stérile ; mais la providence y a pourvu , & les fleurons ou demi-fleurons , quels qu'ils soient , quoique unisexuels , féminins , sont fertiles , parce que leurs styles sont bien constitués , & fécondés par les étamines des fleurs hermaphrodites stériles. Il étoit donc *nécessaire* que les fleu-

rons ou demi-fleurons femelles du bord vinssent au secours de ceux du centre qui sont stériles ; & voilà ce qui a valu à celui ci la dénomination de Polygamie *nécessaire*.

ORDRE TROISIÈME. Monogamie. Le titre seul désigne un mariage unique , & il est impossible de confondre une fleur de cet ordre avec une fleur hermaphrodite quelconque, si on ne perd pas de vue le caractère essentiel des anthères collées ensemble ( 1 ).

## CLASSE XX. *Gynandrie*.

C'est une des classes à la division de laquelle *Linné* a fait servir toutes les classes précédentes ; je pourrois me dispenser d'en parler , parce que l'auteur a dit tout ce que l'on peut dire à ce sujet ( voyez son préliminaire , *Gen. plant. Gynandrie* ), cependant je répéterai ici la réponse que je fis à la question suivante : *comment ce peut-il, disent certains, qu'il y ait Gynandrie, lorsque la femelle, ou pistil, est sous la fleur, & que les étamines & les pétales sont tous par-dessus ?* La réponse est fort simple : dans les *orchis* , par exemple , & les *helleborines* la pointe du germe est le vrai réceptacle de la fleur , & les étamines sont tantôt attachées à la pointe du germe, tantôt à sa base ou à l'extrémité du pistil ; ainsi dans tous ces cas , il y a *Gynandrie* , puisque la condition de la *Gynandrie* s'y trouve parfaitement observée, &c., & qui plus est il y a vraiment *Gynandrie* dans *l'arum* & autres plan-

---

(1) Ce dernier ordre a paru déplacé à quelques personnes , qui pourtant n'ont donné aucune raison plausible. *Linné* avoit déjà convenu qu'il y avoit été forcé par les loix du système ; & en effet , on peut difficilement placer mieux les genres qui le composent. En outre , ces mêmes genres de *lobelia* , *viola* , &c. placés avec fondement dans cette classe , confirment mon sentiment au sujet de l'affinité de la classe cinquième, *pentandrie* avec la *syngenesie*. ( Voyez ci-devant *pentandrie* , ordre des ombellées ) & l'on peut regarder la *monogamie* comme servant de chaînon entre ces deux classes.

tes, quoique les étamines soient toutes entre-mêlées aux pistils, tantôt plus haut ou plus bas. En effet le centre du *réceptacle* s'élève en forme de quille, cylindre ; & cette partie représentant incontestablement le vrai siège du pistil, il faut donc regarder les sexes mâles comme attachés à la femelle, puisqu'ils sont fixés à sa base ou à son réceptacle, & avec d'autant plus de raison qu'ils ont abandonné leur véritable place, leur insertion naturelle pour se transplanter sur celle du pistil. Mais par la même raison il y a *Gynandrie*, quand même le pistil n'y est pas, c'est-à-dire, tout autant que les étamines sont placées au centre du réceptacle qui seroit occupé par le pistil s'il étoit présent. Ceci peut donc s'appliquer au genre de *cleome* ( classe 15 ) dont j'aurai occasion de parler ( 1 ).

(1) Pour avoir une idée précise de la chose, il faut lire dans la Philosophie botanique les articles concernant toutes les espèces de réceptacle ( pag. 64 , 65 , 67 , &c. ). Sans ces connoissances préliminaires, on aura toujours des doutes, & l'on fera mal-à-propos des reproches à l'Auteur célèbre qui cependant n'a omis aucune des circonstances essentielles. J'ai annoncé que je ne voulois entrer dans aucune discussion qu'autant qu'elle seroit indispensable, nécessaire, utile ; c'est ce qui me force à repousser ici les imputations que l'on a faites à Linné.

Dans l'Encyclopédie ( partie première, tom. 2 , botanique, pag. 396 ) on lit : « mais Linné n'a pas tiré, comme on l'a prétendu, tout l'avantage qu'il pouvoit obtenir de la considération des étamines ; il a porté trop particulièrement son attention sur le nombre de ces parties de la fleur, & malheureusement il a trop négligé leur insertion ; considération qui lui auroit fourni des coupes plus certaines & plus naturelles que celles qu'il a faites. » Et dans la même page & même colonne : « ce qu'il y a d'étonnant, ajoute M. de Lamarck, c'est que Linné, dans la composition de son système, ayant négligé l'importante considération de l'attache ( c'est-à-dire l'insertion ) n'a pas même fait mention de cette attache dans la description des parties de la fructification de la plupart des genres des plantes. »

Il est facile de se convaincre de la nullité de ces imputations, & combien elles sont dénuées de fondement.

1°. Le simple énoncé des classes de ce système, annonce les quatre conditions essentielles qui en font la base, le nombre, la situation ou insertion, la proportion & la connexion.

2°. Dans la Phil. bot., pag. 65, Linné dit expressément en parlant des filamens & de leur insertion : « ( situs ) filamenta calyci opposita, calyci alterna ; corolla inserta ( in monopetalis, vix in polypetalis ; calyci inserta interdum in apetalis, & semper in icofandris ; receptaculo communiter inseruntur. » Il a donc désigné très-positivement les

CLASSES XXI. XXII. *Monœcie & Dicœcie.*

Ces deux classes ont été pareillement sous-divisées de la même manière que la précédente, & *Linné* a prévenu, par une bonne explication (gen. plant.) toutes les difficultés que l'on auroit pu lui faire. Je ne m'arrêterai pas à démontrer comment dans ces classes il peut se trouver des fleurs *Monadelphes & Syngeneses*, parce que je ne présume pas que personne puisse faire une pareille question. Mais il n'en est pas de même de l'ordre intitulé *Ginandrie*, dans lequel se trouvent les genres

diverses insertions des étamines. On ne sauroit donc lui imputer qu'il a porté trop particulièrement son attention sur le nombre, & qu'il a négligé l'insertion.

3°. *M. de Lamark* n'a pas pris garde que trois des principales classes de ce système sexuel (la définition qu'il a donné de ces classes dans son discours préliminaire, pag. 25 & 26, ne répond ni au sens de *Linné*, ni à celui de la chose) sont précisément fondées sur l'insertion des étamines, telles que l'*icosaandrie*, la *polyandrie* & la *gynandrie*; & à l'égard des plantes qui sont dans les autres classes, *Linné* n'a point négligé d'indiquer l'insertion des filamens : on la trouve indiquée expressément dans un grand nombre de genres. Il annonce dans sa *Philætophie botanique* (pag. 72, canon. 108) que dans les fleurs monopétales, les filamens sont toujours insérés dans la corolle, excepté lorsque les étamines ont les anthères bicornes, telles que l'*Perica*, l'*Pandromeda*, l'*Parbutus*, &c. Les polypétales, ajoute *Linné*, supportent toujours des filamens séparés du pétale, excepté le *statice*, le *melanthium*, les *lychnidées*; & si l'on veut avoir des détails à ce sujet, on n'a qu'à parcourir le *Genera plantarum*, où l'on verra la preuve incontestable de ce que j'ai avancé, sans parler de l'insertion du germe entre le calyce & la corolle, comme dans la *moscatelline*, la *pimprenelle*, la *belle de nuit* ou *julap*; circonstance des plus extraordinaires, qui détermine en même-temps une insertion particulière des étamines, & qui n'avoit pas échappé à *Linné*. (Gen. plant. & phil. bot.) Voilà donc l'insertion des filamens bien indiquée par le Naturaliste d'Upsal. S'il n'a pas voulu faire toujours usage dans son système des notions très-variées & très-étendues qu'il avoit sur cet objet, c'est qu'elles n'auroient pu lui fournir que trois ou quatre divisions, ainsi qu'au cél. *M. de Jussieu*, avantageuses peut-être pour un système naturel, quoique la nature ne les accorde pas toujours dans les fleurs monopétales, & polypétales, mais au moins trop longues & trop peu nombreuses dans un système artificiel quelconque; *classes & ordines, nimis longæ & plures difficillimæ sunt.* (Phil. bot., pag. 137.) D'après cela, qu'il me soit permis d'inviter les Auteurs qui voudront faire des objections contre le système sexuel, à lire auparavant & avec grande attention, les ouvrages de *Linné*, sur-tout sa *Philosophie botanique*, dont *Rousséau* faisoit son unique étude; & lorsqu'ils les auront lus, à ne pas les traduire & les paraphraser, en quelle langue que ce soit, sans en faire honneur au texte qu'ils copient.

d'*Andrachne* & de *Clutia*. L'on demandera peut-être comment peut-il y avoir *Gynandrie* si le pistil manque, c'est-à-dire, si la fleur est unisexuelle mâle? On n'a qu'à lire ce que j'ai dit plus haut, à la fin de la *Gynandrie*, pour concevoir comment cela peut exister : je pourrois encore renvoyer le lecteur à la page 115 des leçons de l'école vétérinaire ; mais comme ce livre peut n'être pas entre les mains de tout le monde, je rapporte ici la réponse que je fis à mon ami M. l'abbé *Rosier*.

» Ayant eu lieu, dit M. *Rosier*, de consulter M.  
 » *Gouan* sur cette difficulté, nous croyons devoir pu-  
 » blier ici l'extrait de sa réponse, comme une inter-  
 » prétation utile à l'intelligence des principes de son  
 » illustre ami.... Considérez avec le cher *Linne*, le  
 » réceptacle de la fleur, comme s'il étoit divisé en  
 » trois ou quatre cercles concentriques, ( voyez la plan-  
 » che ). Le *calice* occupe essentiellement le cercle ex-  
 » térieur; les *pétales* occupent le second cercle ; les  
 » *étamines* sont placées dans le troisième ; le *pistil* est  
 » dans le centre. Il suit de là, que lors même que les  
 » étamines sont inférées aux parois intérieures des pé-  
 » tales, elles sont toujours dans un cercle concentri-  
 » que à celui des pétales, extérieurs à celui des pistils,  
 » & dès-lors elles ne peuvent être réputées déplacées.  
 » Mais le cercle du milieu, ou le point central du ré-  
 » ceptacle, étant essentiellement destiné au pistil, si ce  
 » cercle dans l'absence même du pistil, est occupé par l'é-  
 » tamine, elle doit être regardée comme déplacée, & for-  
 » mant une vraie *gynandrie*; elle est censée attachée au  
 » pistil, dès qu'elle est inférée au lieu qu'il occuperait, s'il  
 » existoit ; il suit encore de là que toute partie du pistil, qui  
 » occupe le centre du réceptacle, que ce soit le germe,  
 » le style ou le stigmate, ou même un péduncule al-  
 » longé, qui porte le germe, comme dans la *fleur de*  
 » *la passion*, cette partie quelconque représente le pis-  
 » til en entier, & si l'étamine s'y insère, il y a réel-  
 » lement *gynandrie*, parce que l'étamine n'occupe

» pas le cercle qui lui est destiné , sa place naturelle ,  
 » mais bien celui du pistil. Cette observation sert non-  
 » seulement de réponse aux Censeurs du système , mais  
 » de guide aux Etudiens pour découvrir & discerner  
 » les genres de la *gynandrie* , tels que *l'arum* , les  
 » *anistoloches* , & elle fait voir comment les *nectars*  
 » des *orchis* , auxquels s'attachent les étamines , &  
 » qui sont attachés au pistil , devenant de cette sorte  
 » médiateurs entre les étamines & les pistils , conf-  
 » tituent essentiellement la *gynandrie*.

### CLASSE XXIII. *Polygamie.*

Dans les deux classes que nous venons d'examiner , *Linné* a employé pour sous-divisions , toutes les classes antérieures ; dans celle-ci , il s'est servi uniquement des deux précédentes. On lit dans le *genera plantarum* (page 536) des détails très-intéressans à ce sujet , & une définition si exacte que quiconque comprend les deux classes , *monœcie* & *diœcie* , entend , par le seul titre , les ordres de cette classe-ci , puisque ces ordres ne sont que ces mêmes classes. Voici néanmoins une objection à laquelle il faut répondre. Il est un ou deux genres ( *lérable* ) qui présentent d'abord une contradiction manifeste ; en effet que peut signifier cette expression de *Linné* , *flos hermaphroditus femineus* , ou bien , *flos hermaphroditus masculus* ? Je conviens effectivement qu'au premier coup d'œil cela présente une grande contradiction , car si une fleur est *unisexuelle mâle* , elle ne peut être *hermaphrodite* ; & si elle est *hermaphrodite* , elle ne peut également être *unisexuelle* ou *mâle* ou *femelle*. Mais il est facile de justifier *Linné* , & voici comment il faut l'entendre d'après l'observation & la structure des organes.

Dans le premier cas , c'est une fleur *hermaphrodite* , dont les anthères ne s'ouvrent pas , & ne peuvent par



conséquent lancer leur poussière fécondante , *pollen*, cependant son style est fécond. Dans le second cas, c'est encore une fleur hermaphrodite, mais dont le style ou femelle, est infécond, quoique ses anthères jettent leur poussière féminale. Comment donc se fait la fécondation? C'est que les fleurs dont les *étamines* sont fécondantes (parce que leurs *anthères* éclatent), sont placées dans le même bouquet, mais plus haut que celles dont les anthères restent entières ou closes, &c. &c. Ainsi, les unes fécondent les autres, & c'est de cette manière que la nature a remédié à ces vices de conformation par la place qu'elle a fixé à chacune de ces fleurs. J'en ai rapporté un exemple frappant dans la *monoëcie*, ( *cynocrambe*, pag. 484 & 490, *hort Monsp.* ) les fleurs *femelles* sont placées dans l'aisselle d'une feuille sans péduncule, les fleurs mâles sont au contraire pédunculées, & placées à l'opposite de la fleur femelle & de la feuille qui la soutient, de manière que cette même fleur *mâle* ne féconde pas la fleur femelle qui lui est diamétralement opposée, mais celle qui est placée au-dessous dans l'aisselle de l'autre feuille. De plus, le péduncule des fleurs mâles se recourbe vers la fleur femelle qui est placée au-dessous, afin que la poussière féminale tombe à plomb dans l'aisselle de la feuille où elle est logée (1).

---

(1) M. Linné fils a supprimé la *polygamie* (Suppl. Brunsvig 1781) & a transporté les genres dans les classes où il a cru devoir les placer. Comme les raisons qu'il en donne ne me paroissent pas suffisantes, je persiste à conserver cette classe, que le père de ce jeune Savant avoit si sagement établie, autant pour me conformer aux règles de sa méthode, que pour faciliter aux Botanistes le moyen de distinguer les plantes à fleurs, uniquement hermaphrodites, d'avec celles qui, sur un ou plusieurs individus, sont des fleurs hermaphrodites & des fleurs unisexuelles. J'apprends encore que M. Thunberg, Professeur à Upsal, digne Elève de Linné, & son successeur, a tenté la même suppression. Malgré mon attachement pour sa personne, & le cas que je fais de ses talens, je ne saurois ni le blâmer ni me ranger de son parti, sans avoir connu & bien pesé les raisons qui l'ont porté à faire ce changement... M. Villars a embrassé le sentiment de Linné fils & de M. Thunberg (Fl. delphin. 1786.) Je me flatte que connoissant mes sentimens, il ne s'offensera pas de la réflexion suivante. Les fleurs de l'*érable* n'ont que cinq

CLASSE XXIV. *Cryptogamie.*

Cette dernière classe du système sexuel, comprend les plantes dont la fructification, les noces sont cachées, peu apparentes, ou méconnoissables. La petitesse de leurs organes, la différence étonnante qu'il y a entre leur structure, leur situation, &c. & celles des autres fleurs, sont la cause que nombre d'auteurs ont méconnu ces parties, en ont nié l'existence, & ont attaqué le système sexuel comme inexact en ce point. Je me garderai bien de suivre leur exemple; les observations que des savans ont faites sur diverses familles ou ordres de cette classe, sont trop concluantes, trop multipliées, pour ne pas les admettre; c'est pour cela que je me crois en droit d'en présenter ici le tableau raccourci: en rapportant les autorités que l'on a aujourd'hui à ce sujet; & quand même elles ne seroient pas aussi convaincantes, je me garderai bien de nier l'existence de leurs organes, par la raison qu'ils échappent à nos yeux.

*Micheli* est le premier qui a ouvert une carrière aussi difficile; voici les propres termes de cet illustre Botaniste: » *muscorum florum hactenus tantum quatuor*  
 » *novimus quorum illi ad litteras, a, b, sunt vul-*  
 » *gares in iisdem plantis permixti semper reperiun-*  
 » *tur; idcirco suspicandi ansam prebuere alios esse*  
 » *mares, alios feminas quemadmodum in complexu*  
 » *radiatorum evenit, & ad eorum similitudinem im-*  
 » *pares numero deprehenduntur, hi flores semper re-*  
 » *periuntur in muscis fructum non ferentibus* (*Micheli, nov. gen. 108. tab. 59, fig. b, c, d, l'autorité de*

---

étamines; celles de *micacoulier* n'en ont que huit; celles du *frêne* n'en ont que deux. Pourquoi M. *Villars* a-t-il placé dans sa 11<sup>e</sup>. classe, *Polyandrie*, pag. 237, des genres qui par le titre même, *Polyandrie*, & par l'énoncé qu'il en donne (*au-dessus de trente étamines insérées au réceptacle*) en sont précisément exclus? & celui qui voudra les connoître, les déterminer, fera-t-il jamais tenté de les y rapporter?

ce savant suffisoit pour laisser croire que ces organes existoient , & elle a servi à d'autres à en développer la structure.

*Linné* reconnut d'abord pour *calyce* une écaille qui se sépare de la feuille, éclate d'un côté, sous laquelle écaille se trouvent un ou plusieurs globules péduncules, *calyx » squama folio enata, altero latere dehiscens, » subquā globuli pedunculati ; ( gen. plant. filices )* parfaite analogie à mon avis , avec les *graminées*, les *spatacées*, les *amentacées* & autres plantes dont la considération me meneroit trop loin. *Linné* a cru d'abord, que ces corps pédunculés étoient des *anthères* recouvertes d'une enveloppe, calotte ou couvercle, *» muscos dividimus secundum antheras calyptratas » aut non calyptratas, in eodem, vel distincto vege- » tabili, cum flosculis fœmineis aggregatis aut soli- » tariis præcipue principiis dillenianis innixi qui hanc » familiam absolvit. ( Gen. plant. ibid. muscos. )* Mais en même temps, les observations qu'il fit sur la *Buxbaumia*, lui firent soupçonner que ces mêmes corps devoient plutôt être regardés comme les *capsules*, & leur poussière ( *Polen* ) comme la semence de ces plantes, *antheræ quas nominavimus, forte potius » cap- » sulæ dicendæ sunt, & earum pollen vera semina » cum in buxbaumia, aliisque vidimus intra opercula » veras antheras polliniferas è filamento suo de pen- » dentes, apice dehiscences, pollen dimittere in cilia » tanquam in pistilla. ( ibid. gen. pl. )* Dans la même page il dit encore : *globulus annulo elastico cinctus qui elastice rumpitur effundens pulverem ;* & en parlant des semences, *semina muscorum nuda sunt » corpuscula absque cotyledonibus, aut tunica, cum » siccati reviviscant ( Amiens, Acad. tom. 2, pag. 284. )*

L'illustre *Dillen*, qui a apporté la plus grande attention dans l'examen des mousses, quoique éloigné du sentiment de *Micheli*, a pourtant reconnu que les *capitules* te-

noient lieu de fleurs , & que leurs farines servoient à la propagation. *Muscus est plantæ genus » semine » prorsus carens , floris vero loco proferens capitula » farinam floridam continentia , cujus beneficio folia » extrema germinandi & se propagandi facultatem » acquirere videntur , cui eximie favent ramuli , & » folia perennantia , atque humore quovis reviviscen- » tia* ( *Dill. fl. gissen. 77.* ) On voit par là que la différence d'organisation en a seule imposé à ce savant , puisqu'il s'exprime néanmoins d'une manière à faire connoître qu'il admettoit des organes équivalens » *qui- » bus illæ cumponuntur partibus non tantum diversa » figura præditis , sed organis præterea gaudent , qui- » bus continetur pulposa materia quæ coctione siccif- » cit , & per maturitatem subtilissimi pulveris forma » evolat plantæ propagationi inserviens.* ( *Dill. hist. » musc. in trod. pag. 13.* ) C'est donc , selon lui , une Capsule qui tient lieu d'*anthère* , & qui contient la poussière nécessaire à la propagation. *M. de Haller* , qui d'une part semble douter , non de l'existence des sexes , mais de leur ressemblance avec les autres fleurs , avoue néanmoins que ces particules tiennent lieu de fleurs & de » *semences ; Michelianæ microscopiæ particulæ ar- » ticulatæ , tubiformes , quas pro floribus utriusque » sexus auctor optimus habuit nihil certi habent , » ( Hall. hist. tom. 3 , pag. 18 , ) harum particula- » rum florum seminumque similium vera structura ta- » men atque sexum alterutrum repræsentantium apti- » tudo nondum evidentibus experimentis stabilita ha- » betur.* ( *ibid.* ) Par cette dernière phrase , *Haller* reconnoît donc que ces organes ne diffèrent que par la structure singulière , ou leur manière d'être toute particulière ; mais il convient que ces particules sont semblables *similium* , aux fleurs & aux semences , c'est-à-dire , qu'elles doivent leur être assimilées , à cause de leur usage.

*Linné* , dont j'ai déjà parlé , a su trancher la diffi-

culté , & profitant des idées de *Michelli* & de *Dillen*, partant toujours de l'analogie & du principe vrai , que tout végétal se propage par les semences , & que ces semences n'existent qu'à la faveur de la fécondation qui a précédé. *Linné* , dis je , n'a pas balancé à regarder les fougères , les mouffes , comme des plantes qui ont réellement les parties de la génération.

*Hill*. & *Méeſe* ont chérché à déterminer l'uſage des parties qu'on apperçoit dans ces capitules ; ils ont cru que les cils , ou dents , qui ſont placées ſur le bord de cette capſule ou capitule étoient les *anthères* ; & ils n'ont pas craint d'avancer que les mouffes étoient *polyandres* , » *cilios ſedentes in oriſcio capſulæ abjecta ca-*  
» *lyptra* , & *operculo viſibiles* , eſſe *antheras* , muſ-  
» *coſque ciliorum ob multitudinem eſſe polyandros* ; ſi leur opinion a été démentie par d'autres , elle ſert du moins à prouver qu'ils ont accordé des ſexes à cette famille.

*Screiber* , connu très avantageuſement par ſa diſſertation de *phaſco Leipſ*. 1770 , a adhéré au ſentiment de *Linné* ; & il l'a développé dans cette diſſertation , de *phaſco obſervationes quibus hoc genus muſcorum illuſtratur*. Voici ſes propres paroles ; *pulverem qui in vaſculis muſcorum omnium invenitur* , *nihil aliud quam verum muſcorum ſemen nullum dubium* , ſi-  
» *quidem ſemen plantarum perfectiorum exacte refert* ;  
» *neque alia pars inplerique muſcis occurrit quæ*  
» *pro eorum ſeminibus haberi poteſt*. Il appuie ſon  
» aſſertion des obſervations de *Stehelin* & de  
» *Méeſe* , *accidit quod terræ commiſſum &*  
» *prolem ejusdem ſpeciei produxiſſe experimen-*  
» *tis Stehelini & Meeſii conſtitit*. Les petits grains renfermés dans les capitules , & qui contiennent cette pouſſière , ſont , ſelon lui , de vraies capſules ou *péricarpes* ; *granum* » *igitur ſeu thecam in vaſculo*  
» *cui pulvis ineſt* , *non receptaculum commune po-*  
» *linis & ſeminum* , ſed *verum pericarpium eſſe patet*.

Il compare ensuite la pointe du couvercle , ou du capitule , au *style* & son extrémité au stigmate , *stylum* » *acumen calyptram totam capsulam eo tempore involventis* , obvestientis representat , neque apex ejus » *ab stygmatis indole multum abluere videtur*. Il est encore persuadé que ces fils articulés , placés sur un bulbe au bas de la soie , ne sont autre chose que les *anthères* , & que c'est par leur moyen que se fait la fécondation , & cela d'après la structure , la durée , & le siège des étamines dans les fleurs les plus parfaites , *fila articulata bulbillo setæ ad basin contigua* , ratione fabricæ , sedis & durationis stirpium perfectiorum staminibus & in specie horum antheris æquiparari possunt. His positis , vasculum dum adhuc » *tenerrimum est* , & *setulæ cylindricæ assimilatur* , multo antequam seta elongari incipit , à filorum genitura fecundari credibile est. »

Le professeur Oeder (*enum. plant. danic. pag. 77* , ) pense qu'il en est de vivipare , mais il convient en outre , qu'on ne peut attribuer la grande quantité de mousses qu'on voit germer qu'à des graines dont le capitule est le vrai réceptacle ; *muscorum quos quotidie videmus succrescere densissimus agminibus* , tantus » *plantularum novarum numerus* , suadet , probabilem » *que redidit ortum ex nimio pariter ac copiosissimo semine* , cujus alius quam in capitulo querendus » *locus non est*. Nous passons sous silence ce que dit aussi de ces cryptogames , le Doct. Koelreuter , dans sa dissertation imprimée à *Carlsruhe* en 1777 , qui en enlevant le couvercle de l'*anthère* , l'a desséchée , & l'a rendue inféconde , parce que son explosion n'a pas eu lieu : même cause , selon lui , qui empêche le développement de la crysalide du papillon : je rapporterai encore une observation importante que j'ai faite sur les polypodes. J'ai regardé , d'après *Linné* , l'écaille que l'on voit sous la feuille des fougères , comme le calice de la fleur , ou si l'on veut , comme la capsule ,

& les petits corps qu'elle recouvre, comme les fruits ou semences. En conséquence, j'ai mis dans la terre, & dans un lieu humide, des feuilles de polypode bien mûres, c'est-à-dire, dont les globules étoient bien formés, & avoient acquis le dernier degré d'accroissement; après quelques jours, j'ai vu naître des plantules de toute la surface de la terre, correspondante à la grandeur de la feuille que j'avois mis en terre. Il pourroit bien se faire que ces mêmes globules ne sont que des *capsules* qui, à l'instar du capitule des mousses, s'ouvrent & mettent à découvert des *anthères* & les autres organes de la génération qui, par le contact de l'air & de l'humidité, reçoivent l'élaboration & la perfection nécessaire à la propagation.

Enfin, il étoit réservé au Doct. *Hedwig*, de Chemnitz en Hongrie, de confirmer l'existence des parties de la génération, & de démontrer leur parfaite ressemblance avec celles des autres plantes; en effet, il a poussé ses recherches jusqu'à obtenir des semences qui lui ont produit une nouvelle génération; & il a si bien décrit toutes ces parties, qu'on peut même, sans le secours du microscope, en reconnoître plusieurs. (*Hedwigi dissertatio*, Lips. 1778.) Ses observations quadrent à merveille avec celles de *Swartz* qui, sous la présidence de *Linné*, a soutenu l'existence des sexes, (*methodus muscorum illustrata Upsaliæ* 1781,) & qui, à quelque chose près, ne changent rien au sentiment de *Hedwig*. Il démontre aussi la différence des fleurs mâles & des fleurs femelles.

Quant à ce qui concerne la famille des champignons, *Micheli* & quelques auteurs après lui, ont cru y voir des *étamines* & des organes équivalens à ceux de la génération. On savoit depuis plusieurs siècles, que les *champignons*, les *truffes* macérées dans l'eau, ou brisées avec de la terre, se reproduisoient l'an d'après; (*Ciccarelli de tuberibus* 1564,) mais il nous manquait des observations, des preuves incontestables; M. Pa-

*Lissot de Beauvois* a enfin découvert ces organes, il a désigné la place qu'ils occupent dans ces plantes, qui, par une organisation extraordinaire, & par des phénomènes qui leur sont propres, ont peut-être donné lieu en partie au système de la génération équivoque. Ce mémoire plein de recherches utiles, & qui a mérité à c'est Observateur éclairé, une place à côté des *Dillen*, *Micheli*, *Swartz*, *Hedwig*, est inséré dans le tome 1 de l'Encyclopédie, part. 2. Je ne saurois trop en recommander la lecture aux Botanistes qui, comme M. Beauvois, auront à cœur de rendre à l'empire de Flore, ce que le cel. *Munchausen* paroît avoir voulu lui ravir (1). Consultez la dissertation de M. *Hoffman*, sur le genre des lichen.

Si l'existence des organes de la génération dans les plantes cryptogames est confirmée par les expériences

---

(1) Le cel. *Munchausen* a dit : que les graines ou globules des champignons sont de vrais œufs, qui macérés dans l'eau tiède, se changent en vers, & ceux-ci se métamorphosent de nouveau en champignons. Plusieurs Naturalistes pensent que les *Zoophytes* passent du regne animal au végétal, par une marche toute contraire à celle des vers du champignon. Les Observations de *Munchausen* donnent donc lieu à des problèmes qu'il est important de résoudre. Il peut se faire aussi que cet Auteur a été trompé, 1°. par les animaux infusoires que tous les modernes, & notamment le cel. Abbé *Spallanzani*, assurent exister dans les substances animales & végétales ; 2°. par les œufs de divers insectes, que la mere aura déposé dans le corps du champignon, comme dans celui des chenilles, de plusieurs papillons, ( car personne n'ignore aujourd'hui que des insectes diptères & hyménoptères, piquent les chenilles ou les chrysalides des papillons, y déposent leur œufs, pour y être couvés par cette mere étrangère, & que le développement de ces petits insectes cause la mort de la chrysalide ou de la chenille. ) Ce phénomène, méconnu des anciens, leur en a imposé, & leur a fait dire que ces insectes tiroient leur origine de la putréfaction, comme certaines plantes ; & avant les observations des modernes, on étoit bien en droit d'être surpris de voir sortir du corps d'une chenille de papillon, des mouches & des insectes tous différens de celui qu'elle auroit donné sans cette circonstance. Il faut donc en quelque sorte reprendre ce travail, & en s'étayant des expériences & des recherches de *Lewenhook*, *Néedam*, *Boanni*, *Baches*, *Roëse*, *Hill*, *Joblot*, *Walker*, *Spallanzani*, *Bournet*, *Pallas*, pour déterminer ces deux derniers genres du règne animal' ( *Volvox*, *Chaos*, connoître & méditer la fameuse Dissertation de *Linné*, de *mundo invisibili*, in-4°. , 1767, au sujet de laquelle je rapporte ici le jugement de M. d'Haller : *Valdè singularis alternatio vitæ animalis & vegetabilis in genere fungino ; videtur eo spectare , ut situs in cadaveribus animalculorum efflorescat , ex situ fungi surgant !*



les plus authentiques ; si elle est attestée par les savans les plus distingués , on sera bien étonné , sans-doute , que M. *Adanson* & M. *Necker* ne craignent pas dorénavant de persister dans le sentiment qu'ils ont embrassé (1).

(1) M. *Adanson* avance qu'il faut reconnoître des plantes *unisexuelles* , & d'autres sans sexe , *plantarum unisexualium & asexualium* ; il ajoute M. *Linné* , « ignore-t-il qu'il y a dans certaines plantes comme dans certains animaux des » familles entières , où il n'y a point de sexe distinct , où tous les individus » se multiplient de graine , de bourgeon , ou de rejeton , sans aucune » fécondation ». On peut répondre à M. *Adanson* , que *Linné* n'ignoroit pas qu'il y eût des plantes *unisexuelles* , puisque les classes de son système , *monœcie* , *diœcie* , sont établies d'après ce signe distinctif ; & sa *cryptogamie* prouve bien qu'il n'ignoroit pas que les sexes de ces plantes n'étoient pas tous distincts , sensibles & semblables en tout à ceux des autres plantes. *Linné* savoit encore très-bien que parmi les animaux , il est des êtres qui se multiplient d'une manière fort extraordinaire , & s'écartent de la loi générale , comme les polypes , les vers solitaires , (*Tœnia* , ) *natos suos nepotes concatenata serie longitudinaliter producunt.* ( *Syst. nat.* ) ! *Volvoco* , *natos intra se inclusos progengerant in quintam progeniem.* ( *Syst. nat.* ) ! *Chaos* , dont toutes les espèces de ce genre nous présentent des phénomènes tout différens , sur-tout l'*Ustilago* , ou farine noire du bled , ou autres grains niellés , rouillés , qui , quoique séchée pendant plusieurs années , mise dans l'eau tiède , donne dans moins d'une heure des animaux semblables aux vers ascarides ! dans la classe des insectes *hemyptères* , (*Aphis* , ) les *Pucerons* offrent la même singularité , & *Linné* qui répéta les fameuses observations du cel. *Reaumur* , a dit positivement , *Aphides pariunt æstate Fœtus , autumnno pariunt ovæ ; à copula parentum fecundos nasci filios , nepotes , pronepotes , abnepotes asserunt entomologi.* ( *Syst. nat.* ) M. *Adanson* ne persuadera jamais que les fleurs *unisexuelles* peuvent se multiplier par graine sans fécondation ; c'est une assertion dénuée de tout fondement , démentie en quelque sorte par les mulets ou les plantes hybrides. Tous les Naturalistes au contraire conviennent avec *Linné* , que les œufs des animaux & les graines des plantes ne sauroient se développer , germer , s'ils n'ont été fécondés , « *ovum non fecundatum germinare negat omnis experientia , adeoque & nova vegetabilium.* ( *Phil. bot.* ) Voici un autre texte non moins important , « *flos antecedit omnem fructum ut generatio partum , & semina non existunt nisi præeunte fecundatione.* Et ailleurs , *omnis species vegetabilium flore , & fructu instruitur etiam ubi visus non assequitur.* ( *Phil. bot.* ) Cette dernière assertion de *Linné* , dictée d'abord par l'analogie , fut ensuite confirmée par les observations les plus curieuses. Le cel. *Reaumur* découvrit les fleurs des *fucus* ; *Valisner* celle de *lemna* ; M. de *Jussieu* fit connoître celles de la *pilulaire* ; *Micheli* a donné des détails sur les parties sexuelles des mousses & des champignons ; & M. de *Beauvois* pareillement ; *Linné* , comme je l'ai dit ailleurs , prouva que les mousses avoient des semences ! il n'est donc point sage de prononcer qu'il y a des plantes qui n'ont point de sexe , à cause qu'ils ne sont ni distincts , ni sensibles ; il n'est pas raisonnable , non plus de dire & de penser qu'il est des êtres & de plantes qui se multiplient de graine sans aucune fécondation. M. *Adanson* est le premier , & sera vraisemblablement le seul à croire qu'un être uniquement mâle , ou uniquement femelle , ( *unisexual* ) ou dénué de

Nous parlerons en finissant de deux ouvrages de *Linné*, qui ont le rapport le plus intime avec son système. Le premier, est le *Species Plantarum* : dans cet ouvrage, l'auteur a voulu, pour soulager la mémoire, donner à chaque espèce, un *nom trivial*, *nom de guerre*, *nom spécifique*, tiré tantôt de son usage médicinal ou économique, tantôt d'une particularité essentielle. 2°. Chaque espèce est décrite d'après le caractère *spécifique* le plus constant possible, & toujours d'après les principes (*differentia omnis numero, proportionem, situm, variarum partium necessario desumatur*, *ph. bot.* 224.) Aussi de *Haller* n'a pu s'empêcher de dire que personne n'avoit défini & décrit les plantes comme *Linné*, » *neque dissimulari potest multo accuratius, quam so-*  
 » *lebat, ab eo singulas partes definitas esse, multoque*  
 » *magis naturam exprimere, quæ nunc dantur descrip-*  
 » *tiones, & si novam fere linguam ad eam rem, excogi-*  
 » *tatam fuisse fatendum est* (*Hall. bib. bot.*) Et en parlant du *Species Plantarum*, il s'écrie, *maximum opus & æternum ! ib.* 252. 3°. *Linné* a toujours donné des synonymes, & il a constamment cité les *Bauhins*,

sexes (*afexuel*), puisse se reproduire *de graine*, sans le secours de l'autre sexe & *sans fécondation* ? Mais si nous n'avons pas encore parfaitement connu tout ce qu'ont de particulier certains êtres ; si leurs organes ont échappé à nos recherches ; si leurs copulations & leur fécondations ont éludé la vigilance des Naturalistes, il ne faut pas en conclure qu'ils n'ont pas reçu de la nature les mêmes faveurs que les autres, & il faut s'en prendre à la petitesse des objets, à la différence des organes, & à l'imperfection des instrumens nécessaires pour ces observations.

*M. Necker* est non-seulement de l'avis de *M. Adanson*, mais il a défié les sçavans des siècles à venir de découvrir ces organes. « *Quidquid de*  
 » *muscorum sexualitate & copulatione dictum est aut propositum; quidquid*  
 » *in posterum dici poterit id omne nobis figmentum est, eritque semper*  
 » *somnium, in muscis ætate nostra cognitis, copulativam propagationem*  
 » *à nemine sæculorum omnium demonstratum iri certo persuasi sumus, &*  
 » *ailleurs, nec organa diversa masculina aut feminina, nec semina vera*  
 » *muscis esse* ». (*Æt. palat. tom. 2, 423, commentat. de muscorum*  
*generatione.*) Il n'est plus permis aujourd'hui de douter de leur existence, & puisque par les recherches de *M. de Beauvois*, le songe est devenu une réalité, *M. Necker* remerciera ce sçavant observateur d'avoir accepté un défi dont le succès a été si avantageux pour la botanique, & au système de *Linné*.

sur-tout le *Pinax*, parce que c'étoit citer tous les anciens ; c'est par cette raison qu'il n'a pas cité les modernes qui ont employé les noms de *Bauhin*, afin d'éviter des répétitions ; mais il a cité *Tournefort*, pour les espèces orientales, ou autres qui lui étoient propres, comme il en a usé envers tous les autres Botanistes.

Le second ouvrage est le *Systema Natur.* Le cél. *de Haller*, en rendant compte du *Genera Plantarum*, & louant les caractères naturels, fait sentir la nécessité des caractères essentiels, & témoigne hautement le désir qu'il a que *Linné* les perfectionne, *totus equidem*  
*» cuique generi caracter naturalis præfigitur, ut ta-*  
*» men velles seorsim expressum quod quodque genus*  
*» peculiare habet & quo separatur ab affinibus.* *Linné* ne tarda pas à remplir les vœux d'*Haller* & à satisfaire tout à la fois, à un autre point de sa doctrine, qu'il a exécuté dans le *Systema naturæ*. Le jugement de M. *de Haller*, au sujet de cet ouvrage, doit en faire connoître toute l'importance *» summo labore genera*  
*» constituta esse, & caracteres redintegratos palam*  
*» est (bib. bot.)* On ne peut rien ajouter à la décision de ce savant. L'emploi que nous en ferons pour déterminer les genres, en démontrera l'utilité, & prouvera la solidité des caractères essentiels (1).

---

(1) Dans la Philosophie-Botanique, le cher *Linné* a prescrit tout ce qu'il faut observer dans la description des plantes, (*adumbrationes.*) Depuis la page 256, jusqu'à 277, M. *Lamarck* a senti aussi bien que *de Haller* tout le mérite de cet Ouvrage, & il paroît l'avoir bien étudié ; on n'a qu'à comparer ce qu'il dit (*art. descriptions pag. 270, 274,* ) & on se convaincra qu'il a calqué ses préceptes sur ceux de *Linné*, dont il ne pouvoit mieux faire l'éloge qu'en le faisant revivre de cette manière ; à la vérité, M. de *Lamarck* nomme description sommaire ce que l'on entend par caractère essentiel, & description complète, le caractère naturel, soit générique, soit spécifique.

## C H A P I T R E    I I I.

### *Application du système de Linné.*

**L** ne suffit pas, comme le pensent plusieurs, & comme je le vois pratiquer assez souvent, de savoir ce que c'est qu'*étamine*, *pistil*, *calyce*, pour être en état de déterminer une classe, un genre, &c., il faut connoître à fond la structure de la fleur, du *calice*, de la *corolle*, des *organes sexuels*, du *fruit*, de la *semence*, & de tout ce qui leur est propre, (voyez *phil. bot.* 52, 56.) Tout cela supposé connu, il est en outre question du choix & de l'emploi des livres. Ce choix n'est pas arbitraire comme on le verra, sinon, on risque de prendre un chemin fort détourné, incertain. (1) Ce choix dérive d'un autre principe fort important, c'est la connoissance du *caractère essentiel*; caractère trop négligé, dont la plupart de nos Auteurs ne font aucune mention; & c'est de là que vient la grande difficulté de déterminer les genres. Il faut donc, si l'on veut faire des progrès en Botanique, connoître avec *Linné*, ce que c'est que *caractère naturel*, *essentiel*, & *artificiel*, (*phil. bot. characteres* pag. 97,) dont

---

M. *Bulard*, sera sans doute surpris que je trace ici une route toute opposée à celle que l'on suit ailleurs, & qu'il indique dans son Ouvrage, (pag. 119,) où il ne conseille que l'usage du *genera plantarum*, sans parler du *systema naturæ*. Ici on ne se sert que de ce dernier, & on n'a recours au *genera*, (comme je le dirai après) que dans les cas douteux, lorsqu'on est en balance entre deux genres très-voisins. Si cette marche que j'ai toujours suivie & enseignée, n'étoit pas la meilleure, la plus courte, la vraie, par quel hasard M. les Étudiants en Médecine de Montpellier auroient-ils le privilège de faire en peu de temps des progrès rapides? Pourquoi sortiroit-il de cette Université un plus grand nombre de Botanistes & de Naturalistes? On peut en juger par la réputation que se sont acquis à juste titre, MM. *Commerçon*, *Dombey*, *Amoreux*, *Gilibert*, *Bruguier*, *Ervissonnet*, & nombre d'autres après-eux. Ce n'est pas moi, mais *Linné* lui-même qui nous a dirigé en ce point.

*Haller*

*Haller* avoit si bien connu la nécessité, comme je l'ai dit ailleurs ; caractères que MM. de *Jussieu*, *Lemonier*, *Guettard*, & des savants tels que MM. *Geoffroy* & *Mauduit*, dont la mémoire me sera toujours chère, ont tous si utilement employés.

Mais, ce n'est pas tout, le système de *Linné* étant fondé ( comme on l'a déjà vu pag. 19 ) sur les organes de la génération, il faut avoir toujours présentes à l'esprit, 1°. les conditions prises de la visibilité ou invisibilité des sexes ; 2°. les quatre attributs essentiels, rapportés déjà, le *nombre*, la *situation*, la *proportion*, la *connexion*, &c. &c. Avec ces deux précautions, on viendra facilement à bout de déterminer les plantes.

Je suppose actuellement, que le Botaniste étant dans un jardin ou à la campagne, trouve une plante en fleur, il connoîtroit bien-tôt l'espèce, s'il en connoissoit le *genre* ; mais le genre faisant partie de l'*ordre* ou sous-division, & l'*ordre* faisant partie de la *classe*, il suit de là qu'il faut d'abord s'assurer de la *classe*, ensuite de l'*ordre*, pour arriver au *genre*, & de là à l'espèce ; c'est ce qu'on fera très-aisément à la faveur des *caractères essentiels* que l'on trouve dans le *Système naturæ*, à l'entrée de chaque classe ; tâchons de mettre en pratique toutes ces grandes maximes, de la même manière que je l'ai toujours enseigné dans mes leçons publiques & particulières ; je parcourrai quelques classes, je m'attacherai sur-tout aux *aberrations* qui peuvent s'y rencontrer ; c'est le seul moyen de s'instruire & de justifier *Linné* qui, en cela, n'est pas plus blâmable que les autres méthodistes qui, comme lui, ne sauroient être responsables des jeux de la nature.

Voulant donc déterminer une plante, il faut d'abord examiner si elle est *hermaphrodite* : 2°. quel est le nombre des étamines ; 3°. avoir égard à leur insertion, à leur situation & connexion.

EXEMPLE 1<sup>er</sup>. Je suppose donc que la fleur est *hermaphrodite*, & à une seule *étamine* (1) : j'ouvre le *Systema naturæ*, & je prends la table qui est à la tête de la première classe, *monandric*. Cette classe étant divisée par le nombre des *pistils*, la fleur que j'ai cueillie doit être rapportée à une de ces divisions ; si elle à un pistil, je la cherche dans la première division, & j'examine parmi les *caractères essentiels*, celui qui lui est applicable ; mais comme il peut arriver que je sois en balance, p. ex. entre les genres de *Kempferia* & de *Canna*, qui ont la fleur à 6 parties, la lèvre supérieure en 2 parties, je me décide pour le genre dont la lèvre est ou plate, ou roulée. Et si encore ce signe ne me suffit pas, celui du calice en 3 pièces (*Canna*) doit trancher la difficulté ; & voilà en quoi consiste le *caractère essentiel* (2).

EXEMPLE 2. Si la fleur à déterminer est *digyne*, je passe au second ordre : j'y vois deux genres, le *Corispermum* & le *callitriche*, qui tous deux sont sans calyce, & la fleur à deux pétales ; mais le *caractère essentiel* d'une *semence*, ou d'une *capsule* à 2 loges, doit me décider en faveur de l'un ou de l'autre ; cependant comme dans l'état de fleur, le germe peut n'être pas assez avancé pour que l'on puisse dire s'il fera *capsule*, ou *semence isolée*, on a recours encore au *gen. plant.* qui donne le détail de toute la fleur, c'est-à-dire, le *caractère naturel*, & on a bientôt décidé la question. Enfin, si le calyce de la plante

---

(1) On doit être en garde contre les *eunuques* ou *étamines* mutilées, c'est-à-dire, dont le filament est dépourvu d'anthère ; & dans ce cas, le filament n'est compté pour rien, par la raison suivante : *essentialia staminum consistit in antherâ*. Phil. bot.

(2) On demandera peut-être pourquoi Linné n'a pas fait mention du calyce du *kempferia* ? Je réponds, 1°. que cela n'étoit pas nécessaire, parce qu'il n'y a pas apparence qu'il soit en trois pièces, comme celui du *canna* ; s'ils eussent été semblables, Linné auroit indiqué un autre *caractère* essentiel ; 2°. on va chercher dans le *Gen. plant.* où l'on voit que le calyce est tout différent. D'ailleurs, le *kempferia* a quatre *étamines* stériles ou *eunuques* ; autre *caractère* frappant dont je parlerai au quatrième exemple.

que je tiens est une bête (*gluma*) je suis assuré que le genre *Cinna* est celui que je cherche.

EXEMPLE 3, *Aberration*. Supposons actuellement que cette même fleur n'est applicable à aucun des genres de la première division quoiqu'elle ait une étamine & un pistil ; ou ce qui est la même chose , supposons qu'aucun des caractères des huit premiers genres ne puisse lui convenir , je vois en caractère italique , *Valeriana*. Cette indication sagement établie par *Linné*, m'annonce que dans le genre *Valeriana* il est des espèces aberrantes. Dès lors j'ai recours à la table du livre qui me renvoie à la classe *Triandrie*, & faisant abstraction de trois étamines, ( quoique ce soit le caractère de la classe ) je m'attache au caractère essentiel de la fleur sur le germe, de son nectaire épéronné ou en corne, & je viens à bout de reconnoître non-seulement un genre, mais qui plus est une espèce aberrante. ( Voyez la note de la page 22 , *Triandrie*.)

*Autre exemple*. Je trouve une fleur à 5 filamens, dont quatre n'ont pas d'anthère; au premier coup-d'œil il semble qu'elle appartient à la 5e. classe; mais comme il faut être en garde contre tous les accidens, & que je dois présumer quelque *aberration* ou *imperfection*, j'examine toutes les fleurs de la plante, afin de m'assurer si cette difformité est constante; & si elle l'est, n'ayant plus égard aux quatre filamens *eunuques*, & ne m'attachant qu'à une étamine parfaite, je cherche dans la 1re. classe *Monandrie*, où je trouve le genre *curcuma*, dont le caractère essentiel est précisément celui de la fleur que j'avois déjà examinée, & il ne me reste plus aucun doute.

*Réflexion*. Ces deux derniers exemples suffiroient pour guider le Botaniste dans l'examen de toutes les plantes *aberrantes* de chaque classe. Cependant je les répéterai pour la plus grande intelligence; qu'on n' imagine pas non-plus que dans les classes, *Linné* a placé les genres au hazard; on doit au contraire admirer ici avec

quelle sagacité il les a placés côte à-côte, en présentant leurs caractères *d'affinité*, & celui de la différence la plus remarquable ou *essentielle*.

DIANDRIE. Dans cette classe les caractères sont encore plus précis, & on ne peut avoir que de très-petits doutes, puisque les *aberrations* portent sur des filamens *eunuques*. La *gratiole* a 4 filamens dont 2 stériles; le *Cunila* a les rudimens d'un 3<sup>e</sup>. & 4<sup>e</sup>. filamens; la *Dianthera* n'a qu'un seul filament, mais avec les deux *anthères* (superbe caractère *essentiel*); ainsi, ce que j'ai dit lors du *Kempheria*, doit avoir lieu, & être mis en pratique pour toutes celles qui se trouvent avec de pareilles circonstances organiques, & à ce sujet, il est à propos de rappeler ici cette maxime fondamentale, *essentia floris consistit in stigmate & anthera*!

TRIANDRIE. Le même genre, *Valeriana*, dont j'ai parlé dans les premiers exemples, présente une autre aberration, savoir, une espèce *d'ioïque*; & ce nouvel exemple servira pour les autres cas semblables. Je suppose donc que je rencontre cette plante, soit à fleur mâle, soit à fleur femelle; après m'être convaincu que toutes les fleurs de la plante sont *unisexuelles*, je dois naturellement aller à la classe *dioécée*. Je parcours les caractères génériques, (toujours dans le *sistema naturæ*) pour voir si quelqu'un peut convenir à la fleur que je veux déterminer, & cela m'est très-facile, vu la sage prévoyance de *Linné* qui a constamment donné le caractère essentiel de la fleur mâle & celui de la femelle; & si parmi ces caractères, il en est un qui soit applicable à mon genre, je suis fixé; si au contraire aucun des caractères de cet ordre ne peut s'y rapporter, je cherche la classe où les genres désignés par les lettres italiques me renvoient; & comme il est impossible qu'il y ait dans la nature deux genres de deux classes différentes, qui aient le même caractère *essentiel*, il est inévitable que je ne



découvrir mon genre là où il a été placé ! ceci doit servir encore pour les valérianes à quatre étamines.

Dans l'ordre *digynie*, on voit encore des aberrations parmi les graminées ; je crois en avoir assez dit à cet égard, pour qu'il soit nécessaire de répéter la marche qu'il faut suivre pour les déterminer & les ramener à leur genre. Mais je ne saurois passer sous silence une chose des plus importantes & des plus propres à faciliter la connoissance des genres de cette famille. En général on la trouve difficile 1°. parce que les calyces sont de la même nature ; de la même forme, de la même couleur que les pétales ; 2°. parce que les filamens étant très-longs & capillaires, il est mal aisé de les compter & de les débrouiller. Or, voici l'expédient le plus simple pour s'assurer de leur nombre, & de l'état de l'épi, savoir, s'il est *mâle*, *femelle*, *androgyn*e, ou *hermaphrodite*. Il faut d'abord choisir des épis qui ne sont pas encore bien fleuris ; ensuite plier l'épi, ou la spicule, de manière à lui faire décrire une courbe ; alors l'ayant distribué en lobes, on prend une fleur, on en écarte avec une épingle les balles du calyce & de la corolle, & on voit sans peine si le calyce est uniflore, biflore, & si la fleur est *mâle*, *femelle*, *hermaphrodite* ; & l'on compte très-bien le nombre des sexes qu'elle contient. La méthode particulière des graminées de Linné est très-utile pour cette famille.

TÉTRANDRIE ; PENTANDRIE ; HEXANDRIE ; HEPTANDRIE ; ENNEANDRIE. Je ne m'arrêterai pas à ces classes parce qu'elles ne présentent aucune difficulté que par la multitude des genres. Je dirai seulement que comme les fleurs *aggrégées* (telles que les *scabieuses*, *globulaires* &c.) ont un port extérieur approchant de celui des fleurs *composées*, on sera à l'abri de toute erreur si on a égard aux *étamines*, qui sont libres dans les *aggrégées*, & qui sont attachées dans les *composées* (voyez l'explication des

*classes*) indépendamment des autres caractères. Quant aux liliacées, il faut prendre garde aussi de ne pas confondre la *spathe* avec les *bractées*, sans quoi on iroit dans une division, ou *ordre* différent. Il ne faut non-plus confondre le tuyau des nectaires des narcisses avec les pétales, sinon on risqueroit de prendre pour monopétales, des fleurs qui en ont six (1).

ICOSANDRIE. *Linné* dans sa méthode par les calyces a désigné parfaitement cette classe par l'épithète *coronatrice*, puisque, en général, tous les germes sont sous la fleur & sont couronnés des feuillets persistant du calice. Les Botanistes peu exercés, ont beaucoup de difficulté à distinguer les fleurs de cette classe d'avec celles de la *poliandrie*, 1<sup>o</sup>. parce qu'ils s'attachent strictement au nombre, & que cette erreur est accréditée par tous nos modernes, qui ont malentendu *Linné*, lequel a dit très-expressément, *numerus tamen pro caractere non assumendus*, comme je l'ai expliqué aussi; 2<sup>o</sup>. parce qu'on ne savoit pas anatomiser la fleur. Lors donc qu'on voudra savoir si une fleur est *icosandre*, on détachera une pétale, & on observera que les étamines ne sont pas attachées au réceptacle, mais au bord intérieur, à la paroi du calyce; au lieu que dans la *polyandrie* toutes les étamines sont portées sur le réceptacle; de là vient qu'il est impossible, en général, d'enlever quelque pétale sans enlever aussi quelque étamine. D'ailleurs, dans l'*icosandrie* on voit des étamines placées dans l'interstice d'une pétale à l'autre ( quoique attachées à la paroi interne ) & il est rare qu'on enlève des étamines en détachant une pétale (2).

(1) Dans la *décandrie*, le genre d'*oxalis* présente aussi une aberration dont personne n'a fait mention. L'*oxalis corniculata* est *monadelphique*. C'est à M. le Marquis de *Charnassé*, aussi recommandable par ses talens que par ses qualités personnelles, que l'on doit cette observation.

(2) *Linné*, en faisant l'analyse du système de *Magnol*, a rendu à cet Auteur célèbre toute la justice qu'il mérite; & il est étonné qu'on ait négligé son système; *mirum, singulare adeo & plane novum systema tam*

DIDYNAMIE , TETRADYNAMIE , MONADELPHIE , DIADELPHIE , POLYADELPHIE ; ces classes n'exigent aucun détail , ayant été dans le chapitre 2 tout ce qui les concerne. Les espèces aberrantes , quoiqu'en très petit nombre , doivent être ramenées à leur genre de la même manière que je l'ai marqué à la première classe.

SYNGENESIE. Dans le chapitre 2 j'ai expliqué à fond cette classe , & j'ai détaillé les caractères propres à chaque ordre de *polygamie*. Il est question à présent de prouver que les plantes qu'ils renferment ne sont pas aussi difficiles à déterminer qu'on le pense , & que la difficulté qu'on y trouve ne vient que de la manière que l'on emploie. Voulant donc connoître un genre , je dois d'abord m'embarraffer fort peu si la fleur prise dans son entier est toute composée de *demi-fleurs* ( fig. A , B , I ) ou toute de *fleurs* ( fig. E , F , H , K ) ou rayonnée ( fig. G. ) parce que ce n'est pas l'assemblage de ces petits floscules , ou demi-floscules qui , en général , détermine l'espèce de *polygamie* , mais bien leur état respectif ; & c'est ce qu'il importe beaucoup de constater comme il faut. J'écarte donc en 1er. lieu quelques feuillets du calyce (fig. E ) afin de pouvoir saisir un *demi-fleuron* ( B , I , ) ou un *fleuron* ( F , H , ) du bord de la fleur ; je vois s'il est *unisexuel* , ou *hermaphrodite* ; en second lieu , je prends une autre *fleuron* , ou *demi fleuron* du centre ( disque ) non pour savoir s'il est *Hermaphrodite* , parce que ceux du centre le sont toujours , mais pour connoître l'espèce de *polygamie* , car on doit se rappeler que les fleurs ou demi-fleurs du bord de la fleur , quoique *feminins* peuvent être stériles ou *neutres* , ( *polyg. frustrée* ) tout comme ceux du disque peuvent être stériles quoique *Hermaphrodites* , ( *polyg. nécessaire* ). D'après cet examen , l'espèce de *polygamie*

---

*pauca in sui oblectamentum rapuisse cultores botanices. . . . Licet alii nullomodo inferius sit , sed certò plurimis longè præferendum ( Class. plant. )*

une fois constatée par l'état respectif des fleurs quelconques, j'ouvre le *systema naturæ*, & je parcours la table des genres de l'ordre auxquels j'ai cru devoir rapporter ma fleur. Dans cette classe *Linné* a suivi une marche encore plus régulière que partout ailleurs ; 1°. en tirant ses caractères du calyce, du réceptacle, & des aigrettes ; 2°. en plaçant les genres selon l'ordre de leur affinité ; mais ce qu'il y a d'admirable dans cette classe, & en même temps de fort heureux pour les Botanistes, c'est que même après la floraison il est encore possible, & plus ou moins facile de distinguer si la fleur étoit de la polygamie *frustrée*, ou de la *nécessaire*. En effet l'on ne peut éviter de trouver des semences dans le lieu du réceptacle où il y a eu des fleurs capables d'être fécondées. Ces fleurs ( dans la *polygamie frustrée* ) occupoient le centre : donc on ne trouvera des graines que dans cette partie du réceptacle, les fleurs du bord étant stériles neutres, & par une raison inverse on reconnoit les fleurs de la *polygamie nécessaire*, par les graines qui sont à bord du réceptacle, attendu que leurs fleurs ont été capables de fécondation, tandis que le centre du réceptacle sera nud à cause de la stérilité des floscules. Quant à la *polygamie égale*, il n'est pas si aisé de la distinguer, dans cet état, d'avec la *polygamie superflue*, parce que tout le réceptacle est garni de semences ; mais on a la ressource de parcourir les genres de ces deux ordres, & de les déterminer par leurs caractères ; c'est comme si au lieu de deux ordres, chacun composé de 20 genres, on en avoit un seul composé de 40.

GYNANDRIE. La structure des fleurs de cette classe est si extraordinaire que la plupart des Botanistes ( Méthodistes ) ont été embarrassés, & l'on voit les genres épars dans diverses classes ou divisions. *Linné* a si bien prévu les inconvéniens qu'il a recommandé, pour l'examen & la comparaison des caractères, d'avoir plutôt égard au *pistil* qu'aux *étamines*, quoiqu'il ait

considéré celles-ci plutôt que l'autre , vu que l'ordre l'exigeoit. Il a donné aussi les raisons qui l'on porté à laisser ici les genres *d'aristoloche* de *pied de veau* , & il est inutile d'insister sur cette classe, *Linné*, l'ayant bien développée dans le *genera plantarum*.

MONOECIE, DIOECIE , POLYGAMIE. Les fleurs qui appartiennent à ces deux premières classes sont très faciles à déterminer , puisqu'elles sont *unisexuelles* , & il n'est question que de s'assurer si les fleurs mâles & les fleurs femelles sont sur la même plante , sur le même rameau , grappe , épi , ou si elles sont isolées , c'est-à-dire , si la plante qui les porte est unisexuelle ou bisexuelle. Ainsi les précautions indiquées à la classe 3<sup>e</sup>. (*Triandrie*) doivent être les mêmes , sur-tout pour les plantes graminées ; car le *carex* principalement a tantôt sur un même épi des fleurs femelles dans le bas , des fleurs mâles au sommet ; tantôt les épis du bas sont femelles , & ceux du haut de la tige sont mâles ; il en est de même des corymbes , bouquets , grappes , panaches , &c. &c. Quant à la *polygamie* , cette classe étant plus compliquée , & n'ayant été ainsi nommée que par la considération des fleurs unisexuelles quelconques & des fleurs hermaphrodites , isolées , où rassemblées sur un même individu ; l'on doit par conséquent porter toute son attention dans l'examen des fleurs de diverses parties de la plante , parce que si on n'avoit examiné qu'une fleur hermaphrodite , on seroit porté à une toute autre classe du système ; & si on n'eût pareillement observé qu'une fleur *unisexuelle* , on iroit mal-à-propos dans la *monoecie* ou la *dioecie* ; au lieu qu'on évite tous ces écueils en s'assurant de l'état respectif des fleurs. D'ailleurs, en supposant que par distraction & faute d'examen , on allât dans toute autre classe , on seroit bientôt instruit de sa méprise , parce que , comme je l'ai déjà dit ( *Triandrie* ) il n'est pas possible (& on n'a pas encore observé) qu'il y ait dans la nature deux genres de deux classes différentes qui aient un même caractère essentiel.

Dans la *Polygamie* le genre des sensitives ( *mimosa* ) fournit des aberrations infinies par l'inconstance ou la variété de toutes les parties de la fructification sans exception ( *Linn. gen. plant.* ); néanmoins c'est un genre très-naturel auquel personne n'a osé toucher , & qui donne beaucoup d'autorité aux principes , ou canons suivans ; savoir , que ce n'est pas le caractère qui fait le genre , mais bien le genre qui constitue le caractère , *scias characterem non constituere genus , sed genus characterem , phil. bot. pag. 119. Characterem fluere à genere non genus à characterem , ib. characterem non esse ut genus fiat , sed ut genus noscatur , ib. 119 (1).*

(1) MM. Riche & Dorthes , Étudiens en Médecine , connus très-avantageusement par des Mémoires académiques sur la Chymie & l'Histoire naturelle , ayant vu l'Été dernier dans mon jardin la *sensitive* en très bon état , ( *mimosa pudica* ) me proposèrent de faire quelques expériences sur cette plante. En conséquence , à six heures du soir au mois d'Août , nous ouvrîmes un flacon d'alkali volatil , & le plaçâmes à deux pouces de distance d'un rameau bien épanoui ; dans deux secondes toutes les feuilles furent contractées , & le rameau s'appliqua contre le pot : nous répétâmes cette expérience à différentes heures du jour , & sur divers rameaux , toujours avec le même succès , à quelque différence près , qui pouvoit dépendre de l'alkali volatil , déjà affoibli par l'évaporation. M. Riche proposa ensuite de substituer à l'alkali des liqueurs spiritueuses , telles que les huiles essentielles de térébenthine & de lavande ; mais la plante ne fit aucun mouvement , & par conséquent ne donna aucun signe de sensibilité à l'approche de ces liqueurs. M. Riche a fait d'autres expériences avec le vinaigre radical , la plante a fait des contractions & s'est repliée , mais plus lentement.

D'après cela , M. Riche pense que l'alkali volatil agit sur la sensitive par les mêmes causes & de la même manière qu'il agit sur les animaux. Mais n'est-il pas plus vraisemblable que cette liqueur occasionne , par son extrême volatilité , un mouvement très-prompt dans l'atmosphère , & que la colonne d'air qui est mise en jeu , agit sur la sensitive ou par sa force expansive , ou comme le vent , la commotion des corps qui l'environnent , la secousse du pot , &c. &c.

Cette observation m'a paru digne d'être annoncée , afin que les Physiciens qui en auront connoissance tentent de nouvelles expériences qui puissent nous éclairer sur un phénomène dont l'explication a paru jusqu'ici très-difficile , & presque impossible.

M. l'Abbé Spalanzani a publié des observations très-curieuses au sujet des plantes unisexuelles & bisexuelles , *monoïques* & *dioïques* ; quoique le nom de ce Savant , & l'exactitude qu'il apporte dans toutes ses observations , soient d'une grande autorité , cependant il conviendra , 1°. que des expériences de la nature de celles-ci , méritent d'être répétées , parce qu'elles dépendent du nombre de circonstances , & avec d'autant

CRYPTOGAMIE. Il faut avouer que cette classe est la plus difficile de toutes , & qu'elle a été l'écueil de tous les Botanistes , à cause de la structure singulière des plantes qu'elle renferme. Mais ce qui en retarde les progrès , & qui , par conséquent , rend la connoissance des genres plus difficile , c'est moins l'aspect , le port de ces plantes ( *habitus* ) si différent de celui des autres , & qui présente en quelque sorte une organisation plus simple , que l'embarras où l'on est encore d'en désigner les ordres & les genres par des caractères faciles à saisir ; car à l'exception des fougères , que les Auteurs ont nommé *dorsifères* , *capillaires* , il est presque impossible de les caractériser par des signes non équivoques. Aussi *Linné* a-t-il annoncé qu'il croyoit ne pouvoir mieux faire que d'adopter , pour divisions de la cryptogamie , les ordres de *Micheli* , de *Dillen* , tels que les fougères , les algues , les mousses & les champignons , dont aucun Auteur n'a encore pu donner une définition exacte ; au point que tous ceux qui sont venus après lui , ont adopté les mêmes divisions , & ont prouvé par là l'embarras où ils se sont trouvés.

C'est donc ici le cas de recourir au caractère *naturel* & au caractère *habituel* que *Linné* a tant recommandé à tout le monde : par le caractère *naturel* les Botanistes exercés pourront donner des descriptions qui , étant comparées les unes aux autres , fourniront peut être dans la suite des signes distinctifs & une

---

plus de raison , qu'il avoue ( en faveur du sexualisme ) que la mercurielle femelle n'a jamais été fécondée , tant qu'il a tenu le mâle à un certain éloignement ; 2<sup>o</sup>. il ne disconviendra pas non plus , que trois ou quatre exemples ne prévaudront jamais contre sept ou huit mille , & ne sauroient détruire une opinion dont la vérité est prouvée , autant par les fleurs neutres , les fleurs pleines , monstres , la castration , que par les hybrides ou mulets. ( *Phil. bot.* 95 *Amœn. acad.* , tom. 3 , pag. 28 ) par les fleurs aquatiques , qui plongent après la fécondation ; par les fleurs renversées , dont le style se recourbe du côté des étamines , pour se mettre à leur niveau . & se redresse après qu'il est fécondé , & par tant d'exemples rapportés par *Linné* , ( *Phil. bot.* pag. 91 , 92 , &c. )

bonne définition (1), & le caractère habituel fera d'un grand secours aux commençans, en ce qu'ils n'auront pas vu deux ou trois fougères, deux ou trois algues, qu'ils auront une connoissance habituelle, *ex facie*, de chacun des ordres, & se les rendront familiers. Ainsi la difficulté où l'on est encore de définir cette classe vient à l'appui de ce que j'ai dit au sujet de la méthode naturelle dont *Linné* a prouvé l'impossibilité.

## CHAPITRE IV.

Les caractères des plantes, comme ceux des animaux, étant ce qui les distingue les unes des autres, & nous les fait reconnoître, il a fallu des termes capables d'exprimer ces mêmes signes. Or c'est à quoi *Linné* a eu le plus grand égard ( *ph. bot.* 37. 85, *termini* ); il s'est attaché sur-tout à des définitions rigoureuses, & sans cela il seroit impossible de s'entendre, & la botanique seroit encore aujourd'hui ce qu'elle a été pendant plusieurs siècles. Ce Dictionnaire ou Vocabulaire de *Linné*, a été traduit en Espagnol, en Italien, en François sur-tout; cependant plusieurs de nos Auteurs en ont donné des interprétations totalement différentes; & c'est ce qui m'engage à donner l'explication la plus littérale de quelques uns de ces termes, la plus conforme au texte latin, afin que le vrai sens de *Linné* soit connu de tout le monde, & on verra que ce n'est pas ici une dispute de mots.

*Arbor, arbre.* *Pontedera* distingua les arbres, des arbrustes & des arbrisseaux par les seuls bourgeons, sans avoir égard ni à la grandeur ni à leur durée, &c. *Linné* sentit toute l'importance d'une distinction

---

(1) *Naturalis character ab omni botanico teneatur oportet.... si omnium generum characteres electi essent facillima evaderet plantarum cognitio.* ( *Ph. bot.* 130. )



qui semble dictée par la nature , & il a forcé presque tous les Botanistes à adopter , comme lui , la distinction de *Pontedera*, puitque l'on voit des arbres nains, rampants , & des arbustes , qui par leur grandeur & leur élévation leur disputent ce titre. On regarde donc comme *arbres* ceux qui ont des bourgeons , tous les autres sont *arbustes* ou *arbrisseaux* ; sans cette distinction très-naturelle on seroit souvent embarrassé. Dans l'Encyclopédie on n'a fait aucun cas de cette distinction essentielle , pour admettre des caractères imaginaires & des définitions précaires , & plusieurs modernes ont suivi cet exemple. Voyez *bourgeon*, *bouton*.

Completi & incompleti *flores*. Avant *Linné* , ou pour mieux dire , avant qu'on connût bien le sexualisme des plantes , les Auteurs étoient peu d'accord sur ce point. *Vaillant* n'avoit eu égard qu'au *calyce* & à la *corolle* pour établir cette distinction ; ( phil. bot. 75 , 76 ) il nomma fleurs *complètes* celles qui ont le *calyce* & la *corolle* , & fleurs *incomplètes* celles qui manquent de l'un ou de l'autre. De là dérivent , comme on le verra après , les différentes épithètes , ou termes , de fleurs *nues* , *veuves* , *relatives* , *pétalodées* , *apétalées* , *amentacées* , *staminées* , *juriflores* ou *julifères* , *palécées* , &c. &c. &c. Selon plusieurs modernes ( Encyclop. tom. 2 , p. 70 ) une fleur *incomplète* est celle qui manque d'une des parties de la fleur, soit *calyce* , *corolle* , *étamines* , *pistil* ; & il semble effectivement que ce mot ne peut être entendu autrement ; mais *Linné* ne l'a pas entendu de même , & on verra qu'il a peut-être eu raison d'adopter la distinction donnée par *Vaillant*. Pour s'en convaincre , & afin d'avoir une idée précise de la chose , il faut d'abord se fixer sur un point essentiel , c'est-à-dire , sur les parties qui constituent *essentielle*ment la fleur proprement dite , ou si l'on veut la *conditio sine qua non* ; or il est con-

testable que l'essence de la fleur réside dans les anthères & le pistil, *essentia floris consistit in stigmatibus & anthera* (1), car sans les sexes point de fécondation, stérilité absolue; le calyce & la corolle n'en sont que les enveloppes, les accessoires, qui ne coopèrent pas à la propagation. Linné a donc bien fait d'adhérer au sentiment de Vaillant, & de nommer fleurs *incomplètes* celles qui manquent d'une de ces enveloppes, & plus particulièrement du calyce. Mais comme dans plusieurs fleurs qui n'ont qu'une enveloppe, celle qui existe est quelquefois dure, inodore, sans couleur, & persistante comme les calyces, ou odorante, colorée, délicate & caduque comme les pétales, ce savant a senti l'embarras où l'on pourroit se trouver; ainsi, quoiqu'il ait déterminé les limites entre le calyce & la corolle, quoiqu'il ait expliqué ces limites par l'alternation des pétales avec les étamines, & qu'il ait dit qu'on ne doit regarder comme *corolle* en général, que cette partie qui tombe après que les étamines ont fécondé l'ovaire & les germes; néanmoins, afin d'ôter tout doute à ce sujet il a dit: *calix nullus, corolla calycina; corolla nulla, calix calycinus*; & c'est comme s'il avoit dit, *il manque une des enveloppes de la fleur, il vous est libre de prendre pour calyce ou pour corolle celle qui existe*. Parlons des autres cas.

Nudi, fleurs nues sont celles qui ont décidément une corolle bien distincte, comme les liliacées, & qui, par conséquent, manquent d'une enveloppe extérieure, grossière, telle que le calyce l'est ordinairement (2).

(1) M. Villar a très-bien interprété Linné, & justifié fort à propos l'espèce de réticence, ou sous-entendu de ce Savant au sujet du germe, puisque le stigmat seul, sans germe, est inhabile à la propagation. Flor. de Dauphiné. pag. 45, & c'étoit parler du germe, que de faire mention du stigmat comme partie très-nécessaire.

(2) Dans l'Encyclopédie, tom. 2, pag. 177, on lit; « dans les fleurs » incomplètes, la détermination du calyce ou de la corolle est arbitraire; » & pour éviter cet arbitraire, il faut dans ce cas-ci employer la consi-

Vidui , relativi , androgyni , monoici , monophyti , monoclini , dioici , diclini , diphyti , &c. Une fleur unisexuelle quelle qu'elle soit , ne pouvant produire sans le secours de l'autre , on doit regarder avec Linné comme *veuves* toutes celles qui sont dans ce cas , & par conséquent , il a fallu nommer *relatives* des fleurs qui ont besoin d'une relation , d'un rapport , d'un commerce pour produire du fruit ; les fleurs de la *monoecie* , de la *dioecie* & de la *polygamie* , sont dans ce cas , d'après cette distinction , des fleurs , incomplètes en fleurs *incomplètes* proprement dites , en fleurs *nues* & fleurs *veuves* : on connoît , à présent ce que les Rai , Rivin , Knaut , Tournefort , Vailant , &c. ont entendu par *julifères* , *staminées* , *apétales* , *imparfaites* , &c. &c. &c.

Favosum receptaculum , du mot *favus* ruche à miel : l'on nomme ainsi un réceptacle distribué en petites loges symétriques comme celui de quelque genre de carduacées.

Faux , gorge , *gofier*. Dans une fleur monopétale , telle que celle du *jasmin* , de la *buglosse* , du *symphitum* ou polypétale , comme dans des caryophyllées , *œillet* , *saponaire* , la partie rétrécie , étranglée , qui sépare le tuyau de la fleur d'avec son limbe , est ce qu'on nomme la gorge. Ce n'est donc pas l'*évaselement* de la fleur ( Encycl. pag. 118 ) , car

« détermination des congénères , jusqu'à ce que l'on convienne généralement » d'un principe qui puisse offrir une règle sûre pour tous les cas. » L'Auteur est de l'avis de Linné , qui a dit de bonne foi *Phil. bot. : limites inter calycem & corollam non posuisse naturam* ; mais il a oublié que c'est aussi pour éviter cet arbitraire , que le Naturaliste du nord a établi une distinction précise ( *corolla à perianthio distinguitur quod illa cum staminibus situ alternat , sperianthium autem opponitur*. *Phil. bot.* 57 ) par leur situation respective , par leur opposition & leur alternation. Lors donc qu'on aura bien examiné dans une fleur complète , cette situation respective des parties essentielles & des accessoires , l'on décidera plus aisément si la fleur que l'on voit est dépourvue , ou de calice ou de corolle. Ceci doit donc encore servir de réponse à ce qui a été dit contre Linné , *Encyclop.* pag. 559 & 560 ; car il sembleroit que l'Auteur a ignoré la distinction que Linné a mise entre ces parties.

toute la partie évasée est précisément le *limbe limbus*, comme je le dirai.

*Faſtigiatuſ* en *faifceau*, en *faite*; *corymbofuſ* en *bouquet* ou *corymbe*. Ces deux termes ne ſont pas ſynonymes dans *Linné* comme l'ont cru MM. *Vilar*, *Buliard*, &c. Qui plus eſt la définition de M. *Vilar* ( *corymbe* ) répond parfaitement à celle de la phil. bot. Quant au mot *faſtigiatuſ*, *Linné* a dit expreſſément que les fleurs ſont rapprochées dans leur longueur, comme dans les œilleſ, les ſaponaires, ce qui les diſtingue très bien du bouquet des *Sureaux*, *corniers*, &c. &c.

*Fulcra*, *ſupports*, *fulcres*, *étais*. Nos Auteurs françois ont adopté le mot *ſupport*. Cette verſion les a induits à erreur : d'abord ils ont fait dire à *Linné* que la hampe, *ſcapuſ*, le pétiole, *petioluſ*, le péduncule, *pedunculuſ*, étoient des ſupports, & cela fort mal à propos, puisſque ſa phraſe latine n'en fait aucune mention, *fulcra*, *adminicula plantæ quibus, licet privata, raro perit*, ph. bot. p. 50, & il a désigné ces fulcres, *ſtipula*, *bractea*, *ſpina*, *aculeuſ*, *cirrhuſ*, *glandula*. Ces parties ſont à la vérité utiles à certaines plantes, & leur ſervent à ſe ſoutenir, mais ne ſont pas néceſſaires à leur conſervation & à leur exiſtence. Il eſt bien vrai encore que les branches, les pétioles, les péduncules ſoutiennent les fleurs, les feuilles, les fruits, & dans cet ordre de choſes tout ſeroit *ſupport*; mais celles-ci ſont abſolument néceſſaires; au lieu qu'on peut emporter, couper les vrilles, les poils, les épines, les aiguillons, ſans riſquer de faire périr une plante : cette mépriſe en a occaſionné une autre à M. *Buliard*, qui, non-ſeulement, ne met au rang des *ſupports* que les parties qui ne doivent pas y être comprises, mais il en exclut précisément celles qui doivent y être, & méconnoît par conſéquent les vrais ſupports. On pourroit, dit-il, regarder la vrille comme un ſup-  
port,

port , & cela seroit moins ridicule que de mettre dans la classe des supports , les stipules , les vrilles , les poils &c. pag. 183. Ces Auteurs n'auroient pas commis cette faute , s'ils eussent dit tout simplement *fulcra* , *fulcres* , *arme* , *étais* , *défense* , termes françois qui expriment très-bien ce que *Linné* a voulu dire.

HYBRIDI-FLORES , *hybrides* , *mulets* , *métif* , &c. Quelques Botanistes , avant *Linné* , ont confondu ces especes avec les fleurs polygames , & quelques Auteurs modernes ont suivi l'exemple de ceux qui ont précédé *Linné*. Mais on est convenu d'appeller *hybrides* , terme employé par *Horace* pour désigner la même chose , les plantes provenues de deux especes différentes , ( voyez *Linn. plantæ hybridæ Amæn. Acad. tom. 3* ). Ces Auteurs connoîtront leurs erreurs par le seul exposé de la *polygamie* , ou des ordres de la *syngénésie*.

IMBRICATA *folia*. Feuilles *embriquées* , *tuilées* , des feuilles qui se couvrent les unes les autres , ou des écailles d'un calyce , comme dans les chardons , comme les tuiles d'un toit. Ce n'est donc pas la feuille dont les plis moins avancés , représentent les briques d'un toit ; ( fl. delph. 51 ) car dans tout ceci , il n'est nullement question des plis d'une feuille , ni d'une feuille seule , mais de plusieurs feuilles à recouvrement.

INCUMBENS. *Anthera* anthère couchée , appuyée , fixée horizontalement par son milieu comme la tête d'un marteau à son manche. C'est là le sens de *Linné*. Ce n'est donc pas la même chose que *versatilis* , comme je le dirai après ; ces deux épithètes ont été confondues mal-à-propos ( *Encycl. Villars. Buliard.* ). *Linné* a dit *anthera versatilis* , & *incumbens* , quæ lateri adfigitur , ph. bot. 223. S'il eût voulu identifier ces deux mots , il auroit dit *seu* & non-pas *et* ; l'anthère dont il est ici question ne pivote pas. Voyez plus bas *versatilis*.

**LIMBUS**, *limbe*. Dans une fleur monopétale, ou polypétale, toute la partie évasée qui surpasse ou surmonte le tuyau de la fleur, constitue le *limbe*. Ainsi la définition de l'Encyclopédie est erronée puisqu'elle confond le bord, marge, *margo*, avec tout le limbe, ce qui est bien différent. On a donné le nom de *limbe* au bord supérieur de la corolle ou des pétales, *Encyc. tom. 2, p. 118*.

**LYRATUM**, *Lyrée*. Linné a donné une excellente définition de cette espèce de feuille, *transversim divisum in lacinias ita ut superiores majores sint, & inferiores remotiores*. *Phi. bot. 43* ; feuille coupée transversalement en pièces, de manière que les supérieures soient plus grandes ( & par conséquent celle qui termine la plus grande de toutes ) & les pièces d'en-bas plus écartées. *MM. Buliard & Villars* n'ont rien dit de cette disproportion graduée des découpures, ni de l'écartement de celles d'en-bas, caractère qui distingue si bien la feuille lyrée !

**OVARIUM**, *Ovaire*. Il est décidé par tous les Anatomistes & les Physiciens que l'ovaire & l'œuf sont deux parties, deux organes très-différens, tant dans le règne animal que dans le règne végétal. En Botanique on entend par *ovaire* cette partie qui dans l'état de fleur contient le germe, l'embryon, le rudiment du fœtus, c'est à dire, la semence, ou l'œuf végétal. Cet ovaire prend ensuite par la fécondation, le nom de *pericarpe* ou enveloppe des semences. D'après cette convention établie par tout le monde, & très-vraie, il est clair qu'on a confondu les ovaires & les œufs, en disant, *ces quatre ovaires se changent en un pareil nombre de semences nues*, *Encycl. tom. 1, pag. 55*. Des semences nues ne peuvent dans aucun cas être prises pour des ovaires, ni les ovaires se changer en œuf, car c'est comme si l'on disoit que les ovaires d'un animal se changent en œuf. Cette erreur se retrouve par-tout où l'auteur parle des semences

nues. Voyez *cynogloce*, *buglosse*, *améthystée*, &c.

VERSATILIS *anthera*, du mot *versari*, pivoter, pirouetter. Se dit d'un anthère qui étant attachée par son milieu, ou son côté au filament, roule, pirouette comme sur son pivot. Telle est l'anthère de quelques liliacées, des fleurs de la passion. Ce n'est donc pas la même chose que *incumbens* qui, quoique fixée de même, ne pivôte pas.

UNIFLORI, BIFLORI, *calyces* en parlant des *graminées*. Dans cette famille naturelle les sexes sont défendus, enveloppés par des pièces écailleuses, dures, coupées en oreille, ou en corne; qui portent le nom de *gluma* ou bête. Les auteurs qui n'ont eu égard qu'aux formes & aux couleurs, ont cru que ces fleurs n'avoient pas de calyce ni de corolle; mais *Linné*, toujours guidé par l'analogie, par l'Anatomie; & considérant autant l'usage de ces écailles, *bêles*, que leur position eu égard aux organes sexuels, a nommé *calyce* les pièces extérieures, & *corolle* les pièces qui sont placées entre les premières & les sexes. Ayant donc écarté les écailles extérieures de la spicule, toutes celles qui se présentent autour des étamines sont autant de pièces de la *corolle*. Ainsi dans l'intérieur du calice, des pièces qui enveloppent des étamines, ou des pistils, c'est-à-dire, un seul sexe, ou des sexes assemblés, c'est-à-dire, des fleurs *hermaphrodites*; toutes ces pièces doivent être regardées comme de corolles; par conséquent le calyce sera *uniflore*, *biflore*, *multiflore*, suivant la quantité des fleurs, quand bien même elles seroient entre-mêlées, polygames &c. &c.

Voici une autre phrase employée par *Linné*, au sujet de laquelle j'ai été souvent questionné. *Flores vagi; flores receptaculi elongati dentibus*. L'explication en est très-simple, & suggérée par les exemples que *Linné* a mis dans cette division. Pour s'en convaincre on n'a qu'à prendre un épi de seigle, d'orge, de bled, & en détacher tous les calyces & les fleurs, on verra

un corps applati, cannelé, garni d'éperons, talons, consoles, ou dents rangées alternativement des deux côtés dans toute la partie qui composoit l'épi. Or, comme le *réceptacle* de la fleur n'est autre chose que cette partie de la plante sur laquelle repose la fleur, ou qui la reçoit. *Linné* a donc bien fait de nommer ainsi un réceptacle allongé qui dans sa longueur porte les fleurs sur des dents, sur des crochets sur de talons &c. Autrement ce que l'on nomme *rachis*, en françois *rape*, & par une raison contraire, il a dû nommer *flores vagi*, vagues, les fleurs qui sont isolées, portées sur des péduncules écartées les unes des autres, comme dans les *avoines*, les *poa*, les *amourettes*, &c. &c.

*VOLUBILIS*, *entortillé*, *farmentosus*, *farmenteux*, (*caulis*), une tige qui se roule autour d'une autre ou d'un soutien comme la tige ou hampe des haricots, des pois, des liserons est une tige entortillée, voluble, *volubilis*. Mais du mot *farmentum*, farment, on doit nommer ainsi une tige noneuse, nue qui se provigne, ou peut donner des provins, & qui en général ne s'entortille pas d'elle même. On voit d'après cela que la tige d'un haricot ne peut servir d'exemple pour désigner une tige *farmenteuse*, & qu'elle ne sauroit être confondue avec un *farment*. On dit qu'une tige est entortillée lorsqu'étant, farmenteuse, elle se roule en spirale comme celle d'un haricot. *Encycl. pag. 357.* *Linné* a si bien distingué ces deux especes de tige qu'il étoit plus simple de le traduire mot-à-mot comme je l'ai dit.

*SEMI DIGINIS*, *flos*. Telle est une fleur dont le style est fendu en deux, par contraste avec ceux des fleurs des plantes d'un même genre, comme dans les *polygonum*, ou deux styles colés par le bas jusqu'à leur milieu. *Linné* n'a pas expliqué ce mot, parce qu'il a cru qu'il lui suffisoit de citer un genre, & d'avoir des yeux pour reconnoître ce caractère; c'est pour la même raison qu'il n'a pas expliqué le mot *semi decandrus*, *flos*, &c.



CONCLUSION. Il résulte de tout ce que j'ai dit dans ces divers chapitres , 1°. que la méthode naturelle est bien éloignée de sa perfection, impraticable malgré les fragmens donnés par *Linné* il y à 30 ans , & non-obstant les améliorations que quelques Savans ont cru y apporter ; 2°. que *Linné* n'a pu ni dû en aucune manière employer , pour une méthode , les calices , les corolles , les fruits , les graines , & j'en ai aussi expoté les raisons ; 3°. que par conséquent ce n'est point par esprit d'innovation qu'il s'est servi des organes sexuels , mais qu'il a été forcé de leur donner la préférence , parce qu'ils sont les parties essentielles à la fleur , à la propagation , & les seules qui pouvoient fournir des caractères plus vrais , des considérations plus solides ; 4°. que son système est le plus constant , le plus uniforme , puisque les classes , les ordres & les genres sont toujours établis sur les conditions fondamentales du système ; & le plus facile dans la pratique malgré tout ce qui en a été dit dans l'Encyclopédie (1) 5°. que les caractères *naturels* des genres (*genera plantarum*) sont immuables , & d'autant plus utiles qu'ils peuvent être adaptés à toutes les méthodes possibles ; que les caractères *essentiels* (syst. nat.) sont une découverte inappréciable , qui offre les plus grandes ressources , les plus propres à abrégér la recherche des genres & des espèces , en ce qu'ils présentent le plus grand rapport , la plus grande affinité , & tout à la fois la

---

(1) Dans l'Encyclopédie , pag. XXVI , on lit , je n'entrerais dans aucun détail sur les défauts trop nombreux de ce système , parce qu'ils sont connus de tout le monde . . . devient presque insupportable dans la pratique par la quantité d'erreurs . . . par le nombre d'exception . . . le système jetteroit dans de perpétuelles erreurs ceux qui ne connoissent pas d'avance les plantes qui sont dans ce cas . . . Ainsi indépendamment des rapports naturels que le système de *Linné* rompt dans bien des cas , . . . achevent de rendre le système dont il s'agit très-insuffisant , & beaucoup-moins bon qu'on ne le pense communément Encyclop. pag. XXVII. On peut sans crainte nier toutes ces propositions , & renvoyer l'Auteur , non à tout ce que j'ai dit à ce sujet , mais au jugement de tous les Savans , & on pourroit lui demander de désigner un système qui rompe moins les rapports naturels , Sans doute il ne citera pas celui de M. *Adanson*,

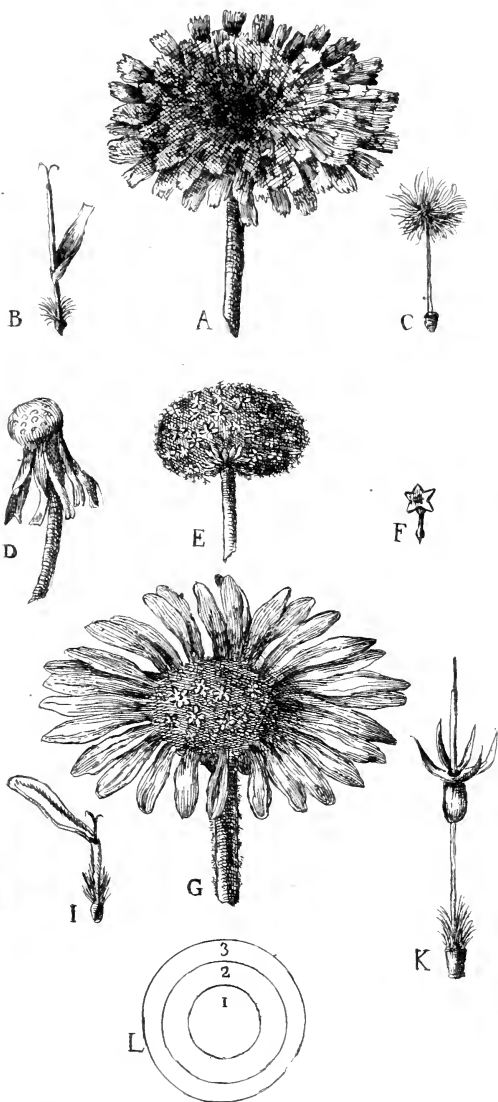
différence *essentielle*. D'où il résulte que le *genera plantarum*, & le *syst. naturæ* sont des ouvrages qui assùrent à *Linné* la reconnoissance de tous les Savans, mais dont on ne peut connoître le mérite qu'autant qu'on possède à fond la philosophie botanique de cet Auteur, sans lequel on ne sera jamais en état de juger si une méthode est bien faite, si les genres sont bien constitués, & les espèces bien déterminées. On dira que je suis le partisan décidé de ce Savant & de ses ouvrages ; oui sans-doute, & je ne ferai pas comme ces auteurs qui, affectant la plus grande impartialité, sont les détracteurs les plus outrés de la méthode de ce Naturaliste, à la mémoire duquel la Société Royale d'Edimbourg a érigé un monument dans le jardin de Botanique. Je conviens néanmoins des imperfections qu'il y a dans le *species plantarum* de *Linné* eu égard aux *synonymes* ; il en avoit convenu, puisqu'il invitoit ses élèves à visiter les herbiers des Botanistes étrangers, à comparer les plantes, afin de s'assurer de la différence ou de l'unanimité des noms. C'est ce qui m'avoit engagé à reprendre le *pinax* de *Bauhin*, & à le faire continuer par M. *Roussel*. C'est ce que tous les Savans désirent dans toutes les branches de l'histoire naturelle, & dont M. *Thunberg* a commencé l'exécution en ramenant aux dénominations de son illustre maître, les synonymes de *Kempfer*. Avant *Bauhin*, chaque Botaniste donnoit à une plante le nom qu'il jugeoit à propos ; on ne peut ouvrir le *pinax* de cet auteur sans admirer sa constance à fouiller pendant 40 ans dans les livres anciens, sa sagacité à débrouiller ce cahos, &c. comment il a sçu accorder ces auteurs en rapportant leurs différens noms à un seul ! tous les Savans conviennent de l'utilité de ce livre, & néanmoins il est étonnant que depuis *Bauhin* jusqu'à ce jour, & dans un siècle éclairé, on n'ait pas évité l'écueil où les prédécesseurs de *Bauhin* n'étoient tombés que faute de secours ; plusieurs au contraire

se croient en droit de nommer à leur goût tout ce qui leur paroît nouveau , ou différent , & cela parce qu'ils ne prennent pas la peine de consulter le seul auteur qui pourroit les instruire ; d'autres ne mettant plus de bornes à la manie de créer , de reformer , se permettent de métamorphoser les variétés en espèces , & en grossissent le nombre sans aucune raison valable ; ce qui n'arriveroit pas si les uns & les autres étoient bien pénétrés de la vérité des principes ou des loix si bien établies à ce sujet ( *phil. bot. varietates, differentiae* pag. 228 , 249 ; ) je pourrais citer mille exemples de semblables métamorphoses ou reproductions dans les ouvrages de MM. *Forster, Adanson, Jacquin, Aublet, Cranz, Maratti, &c. &c.* & dans l'*Encyclopédie*. Je ne m'attache qu'à celui ci ; dans l'ycosandrie digynie , genre *cratægus* , l'espèce intitulée *oxyacantha* , aubepine , a tantôt un , deux , trois ou quatre styles ; un auteur moderne a nommé la première variété , *cratægus monogyna* : il faudroit donc faire aussi autant d'espèces des autres variétés , sans égard pour le caractère spécifique. Ce Savant n'auroit pas multiplié ainsi les espèces , s'il eût observé , comme M. *Dorthes* , que le style n'est pas placé au centre du germe , mais au côté ; qu'il désigne par-là que l'autre style manque , & que le second pepin correspond parfaitement à la place du style absent : or pour éviter tous ces inconvénients si préjudiciables à la science , il faudroit que celui qui trouve des choses qui lui paroissent inconnues , nouvelles , sût se départir de cet amour propre , de cette confiance aveugle , & qu'avant de se décider à nommer une espèce , il eût la précaution de la comparer , d'en envoyer des exemplaires aux savans qu'il seroit à portée de consulter ; il faudroit un commerce littéraire bien établi ; une correspondance exacte & suivie entre tous les Naturalistes , afin de compléter l'ouvrage que *Bauhin* a si bien commencé , & pour débarrasser la Botanique d'un tas d'espèces imaginaires ,

ou séparer à propos celles qui ne semblent que des variétés. *Linné* en a donné un exemple frappant ; deux *geranium* qui lui paroissoient n'être que des variétés, ayant eu des cotyledons tous différents, lui ont paru mériter d'être séparés & constituer deux espèces ; ce qui prouve que ce Savant ne négligeoit rien de ce qui pouvoit rapprocher les individus. Je sens que l'entreprise que je propose est effrayante, hardie, longue, mais elle seroit digne des Savans qui, à l'instar de *Linné*, *Thunberg*, *Ludvig* (1) auroient à cœur le progrès de la Botanique, & l'instruction de ceux à qui il faut en abréger la route, & applanir les difficultés.

---

(1) *Minuenda plantarum genera*, 1737. *Minuenda plantarum species*, 1739.







## PRIVILEGE DU ROI.

**L**OUIS, par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre, à nos amés & féaux Conseillers les Gens tenant nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, grand Conseil, Prévôt de Paris, Baillis, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra : SALUT. Nos bien amés les Membres de l'Académie Royale des Sciences de Montpellier, nous ont fait exposer qu'ils auroient besoin de nos Lettres de privilège pour l'impression de leurs Ouvrages ; A CES CAUSES, voulant favorablement traiter les Exposans, nous leur avons permis & permettons par ces présentes, de faire imprimer par tel Imprimeur qu'ils voudront choisir, toutes les recherches & observations journalières, ou relations annuelles de tout ce qui aura été fait dans les assemblées de ladite Académie Royale des Sciences, les Ouvrages, Mémoires ou Traités de chacun des Particuliers qui la composent, & généralement tout ce que ladite Académie voudra faire paroître, après avoir fait examiner lesdits Ouvrages, & jugé qu'ils sont dignes de l'impression, en tels volumes, forme, marge, caractère, conjointement ou séparément, & autant de fois que bon leur semblera, & de les faire vendre & débiter par tout notre Royaume pendant le temps de vingt années consécutives, à compter du jour de la date des Présentes, sans toutefois qu'à l'occasion des Ouvrages ci-dessus spécifiés, il en puisse être imprimé d'autres qui ne soient pas de ladite Académie ; faisons défenses à toutes sortes de personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangère dans aucun lieu de notre obéissance ; comme aussi à tous Libraires, imprimeurs, d'imprimer ou faire imprimer, vendre, faire vendre & débiter lesdits Ouvrages en tout ou en partie, & d'en faire aucune traduction ou extrait, sous quelque prétexte que ce puisse être, sans la permission expresse desdits Exposans, ou de ceux qui auront droit d'eux, à peine de confiscation desdits exemplaires contrefaits, de trois mille livres d'amende contre chacun des Contrevenans, dont un tiers

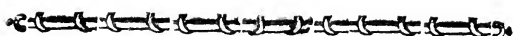
à Nous , un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris & l'autre tiers auxdits Exposans , ou à celui qui aura droit d'eux , & de tous dépens , dommages & intérêts ; à la charge que ces présentes seront enrégistrées tout au long sur le registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris , dans trois mois de la date d'icelles ; que l'impression desdits Ouvrages sera faite dans notre Royaume , & non ailleurs. en beau papier & beaux caractères , conformément aux Réglemens de la Librairie ; qu'avant de les exposer en vente , les manuscrits ou imprimés qui auront servi de copies à l'impression desdits ouvrages , seront remis es mains de notre très-cher & féal Garde des Sceaux de France , le Sieur HUE DE MIROMENIL ; qu'il en fera ensuite remis deux exemplaires dans notre Bibliothèque publique , un dans celle de notre Château du Louvre , un dans celle de notre cher & féal Chevalier , Chancelier de France , le Sieur de MAUPEOU , & un dans celle dudit Sieur HUE DE MIROMENIL ; le tout à peine de nullité desdites Présentes ; DU CONTENU desquelles vous MANDONS & enjoignons de faire jouir lesdits Exposans & leurs ayans cause , pleinement & paisiblement , sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. VOULONS que la copie des présentes , qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin desdits ouvrages , soit tenue pour dûement signifiée , & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amés & feaux Conseillers & Secrétaires , foi soit ajoutée comme en Original. COMMANDONS au premier notre Huissier ou Sergent sur ce requis , de faire , pour l'exécution d'icelles , tous actes requis & nécessaires , sans demander autre permission , & nonobstant clameur de Haro , Charte Normande , & lettres à ce contraires. CAR tel est notre plaisir. DONNÉ à Versailles le trente-unième jour d'Octobre , l'an de grace mil sept cent quatre-vingt-un , & de notre règne le huitième. Par le ROI, en son Conseil.

Signé LE BEGUE.

*Registré sur le Registre XXI. de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris n°. 2531, fol. 586 , conformément aux dispositions énoncées dans le présent Privilège , & à la charge de remettre à ladite Chambre les huit Exemplaires prescrits par l'article CVIII du Règlement de 1723. A Paris ce 12 Novembre 1781.*

LECLERC , Syndic , signé.





## EXTRAIT DES REGISTRES

De la Société Royale des Sciences ,

Du 19 Avril 1787.

**M**onsieur Broussonet & Monsieur l'Abbé Bertholon , qui avoient été nommés pour examiner un Ouvrage intitulé : *Explication du système Botanique du Chevalier Von Linné, pour servir d'introduction à l'étude de la Botanique* , par M. Gouan , en ayant fait leur rapport , la Compagnie a jugé cet Ouvrage digne d'être imprimé sous son privilège. En foi de quoi j'ai signé le présent Certificat. A Montpellier ce 19 Avril 1787.

DE R A T T E ,  
Secrétaire perpétuel de la Société  
Royale des Sciences.







QK92 .G6  
Gouan, Antoine/Explication du systeme bo

3 5185 00091 2186

